



DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK
2017-2018

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA

Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ



PODPIS
E-MAIL martinaanna@centrum.cz

UNIVERZITA
ČVUT V PRAZE

FAKULTA
FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29, PRAHA 6

STUDIJNÉ PROGRAM
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÉ OBOR
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
prof. Ing. arch. MILOŠ KOPŘIVA

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE

**WELLNESS BAZÉN
V AREÁLU STRAHOV**

TITLE OF THESIS
**SWIMMING POOL AND WELLNESS IN
THE STRAHOV AREA**

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu diplomové práce prof. Ing. arch. Miloši Kopřivovi za odborné vedení, velmi cenné připomínky a za velmi vstřícný přístup a ochotu při tvorbě této práce. Dále děkuji také doc. Ing. Františkovi Kulhánkovi CSc. Ing. Michalovi Netušilovi PhD. a doc. Ing. Vladimírovi Jelínkovi CSc. za poskytnutí veškerých potřebných podkladů a za konstruktivní rady při odborných konzultacích. Velký dík patří také mé rodině, která mě podporovala po celou dobu studia.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce. Jako autor uvedené diplomé práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20.5.2018

.....

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Vypracoval: Bc. Martina Nováková
E-mail: martinaanna@centrum.cz
Telefon: +420 737 501 911

Název diplomové práce: WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV
Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva

Odborní konzultanti: doc. Ing. František Kulhánek (konstrukce pozemních staveb)
doc. Ing. Vladimír Jelínek (technické zařízení budov)
Ing. Michal Netušil (statika)

ANOTACE

Diplomová práce se zabývá návrhem multifunkčního centra vodních sportů v Praze. Práce navazuje na předdiplomní projekt, který se zabýval řešením urbanistického celku v severní části areálu Strahov. Území je v jižní části ohraničeno Velkým sletovým stadionem a Stadionem Evžena Rošického. Stavba svým hmotovým řešením vymezuje prostor nově navržené sportovní zóny rozdělené do několika výškových úrovní. Dispozičně se budova dělí na několik funkčních celků. V parteru se nachází vstup do tří samostatných celků - aquaparku, haly se sportovními bazény a venkovního koupaliště. O úroveň níže navazuje mokré wellness s dalšími doplňujícími provozy. Celá budova je pak podél obvodu - v návaznosti na "ulici" navrženého sportovního města - doplněna o komerční prostory, tak aby byla v celém komplexu široká škála městské vybavenosti.

ANOTATION

The topic of this thesis is the design of a multifunctional centre for water sports in Prague. This thesis is the continuation of a pre-diploma project focused on urbanistic development of the north part of Strahov area. The border of the area is defined by the Great Strahov Stadium and the Stadium of Evžen Rošický in the south. The design of the building encompasses the area of the new sport zone divided into several height levels. It is divided into several functional parts. The parterre contains the entrance into the three independent parts consisting of an aquatics centre, a hall containing sport swimming pools and an outdoor swimming pool. Wellness and connected amenities are located a level below. The whole rim of the building, in relation to the "street" of the designed sport city, is aligned with commercial premises in such a way as to allow for a broad spectrum of municipal amenities in the complex.

OBSAH

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	7.
PŘEDDILOMNÍ PROJEKT	9.
STUDIE	21.
SITUACE	23.
IDEOVÉ ŘEŠENÍ VENKOVNÍHO KOUPALIŠTĚ	25.
VIZUALIZACE INTERIÉRU - VSTUPNÍ HALA	27.
PŮDORYS 1.NP	29.
PŮDORYS 2.NP	31.
PŮDORYS 3.NP	33.
PŮDORYS 1.PP	35.
PODÉLNÝ ŘEZ OBJEKTEM	37.
PŘÍČNÝ ŘEZ OBJEKTEM	39.
POHLEDY	40.
VIZUALIZACE	45.
VIZUALIZACE INTERIÉRU - PLAVECKÝ A SKOKANSKÝ BAZÉN	49.
STAVEBNÍ ČÁST	55.
PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	56.
SOUHRANNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	58.
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK	63.
VÝSEK PŮDORYSU	65.
VÝSEK ŘEZU	67.
KOMPLEXNÍ ŘEZ FASÁDOU	69.
DETAILY	72.
STATICKÁ ČÁST	77.
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	83.
ZDROJE INFORMACÍ	86.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: NOVÁKOVÁ Jméno: MARTINA Osobní číslo: 410047
Zadávající katedra: Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Wellness bazén v areálu Strahov
Název diplomové práce anglicky: Swimming pool and wellness in the Strahov area
Pokyny pro vypracování:
V severní zóně sportovního areálu Strahov a v souladu s urbanistickou koncepcí této zóny navrhnout krytý i otevřený provoz bazénu a wellness s vazbou na venkovní koupaliště. V objektu bude závodní bazén 25 m. Součástí provozního řešení je i koncepce evakuace osob z objektu a návrh dopravy v klidu. Diplomant navrhne v souladu se svým architektonickým pojetím velkorozponové zastřešení ústředního prostoru a vícepodlažní konstrukční systém podbazénových provozů, šaten sportovců a doplňujících saunových provozů wellness.

Seznam doporučené literatury:
Swimming Pool Construction, autor: Max Schwartz
Pool Idea Book, autor: Lee Anne White
Wellness jako životní styl, autor: Alena Mullerová
Wellness, autoři: Krejčí, Hošek a kolektiv

Jméno vedoucího diplomové práce: prof.ing.arch. Miloš Kopřiva

Datum zadání diplomové práce: 20.2.2018 Termín odevzdání diplomové práce: 20.5.2018
Údaj uveďte v s. ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

20.2.2018

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování – je 1:200 (1:100), pro interier 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ

objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: doc.ing. F. KULHÁNEK CSc.
Datum: 19.2.2018

podp

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů
- komplexní detaily řešení střechy nad halovým prostorem
- skladby podlahových konstrukcí v hlavním sportovním provozu
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží, vst. haly a recepcce
- návrh osvětlení – denní a umělé

2. Část: STATICKÁ

objem v DP: 10%

Konzultant: ing. M. Ch. (Veterní P. D.)
Upřesnění úkolů:

katedra: U 134

- předběžný statický výpočet v rozsahu NAVRH UDRŽOVACÍHO PŘEVÁH. STŘECHY
- PLAVECKÉ HALY, PŘEDBĚŽNÝ STAT. VÝPOČET HL. N. KONSTRUKCE STŘECHY + ZASTŘEŠENÍ TUNELU

Datum: 14.3.2018

podp

3. Část: TZB

objem v DP: 10%

Konzultant: doc. Jelinek
Upřesnění úkolů:

katedra TZB

- koncept řešení VZDUCHOTECHNIKA - ZONOVÁNÍ
- ROZVOJ VZDUCHU V JEDNÉ ZÓNĚ

Datum: 13.3.18

podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta: MARTINA NOVÁKOVÁ

Podpis vedoucího diplomové práce

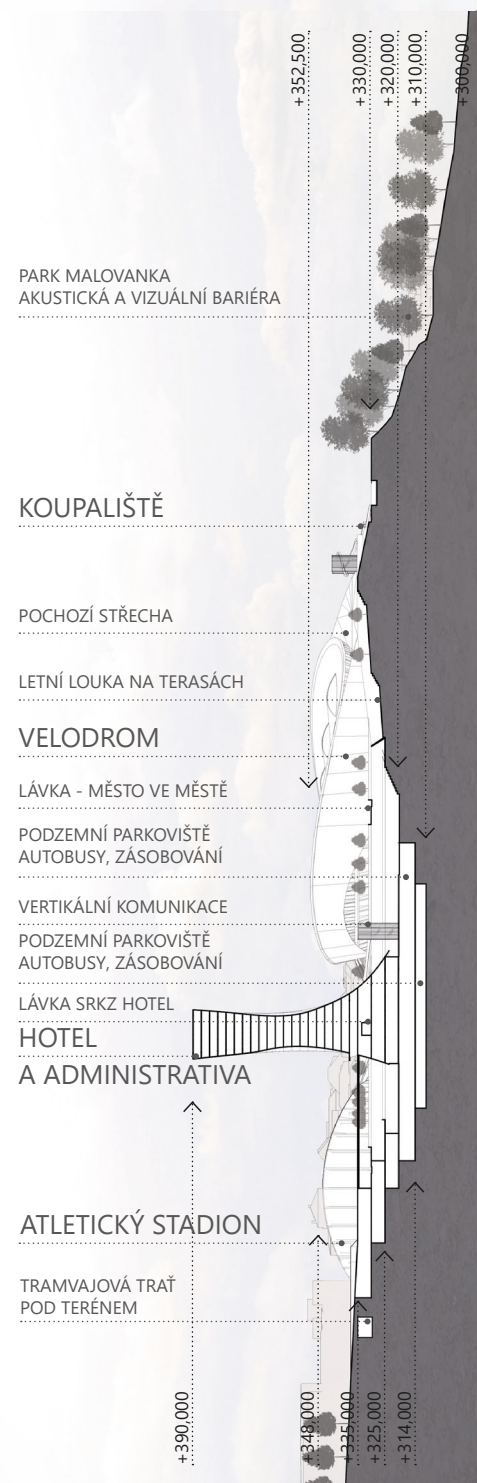
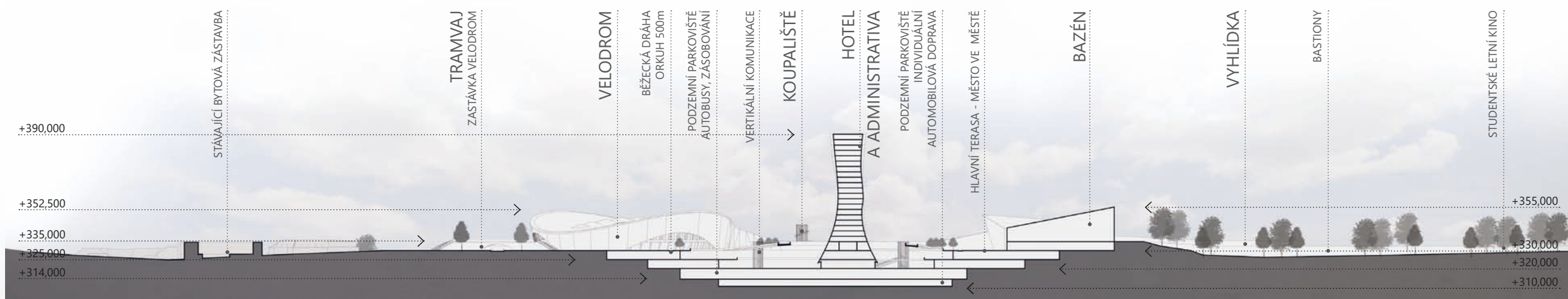
Datum 20.2.2018

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

ZADÁNÍM PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU BYLO VYTVOŘIT SPORTOVNÍ ZÓNU V SEVERNÍ ČÁSTI AREÁLU STRAHOV. JEDNÁ SE O ÚZEMÍ V CENTRU PRAHY NA ZÁPADNÍ STRANĚ ŘEKY VLTAVY. STRAHOV SE NACHÁZÍ NA ZÁPADNÍ STRANĚ KOPCE PETŘÍN, NA ROZHRANÍ MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ HRADČAN, BŘEVNOVA A SMÍCHOVA. ZNÁMÝ JE ZEJMÉNA STRAHOVSKÝM KLÁŠTEREM, STADIONEM A KOLEJEMI. KOPCEM PROCHÁZÍ STRAHOVSKÝ TUNEL PROPOJUJÍCÍ SMÍCHOV A HRADČANY PRO IAD.

ZADANÉ ÚZEMÍ SE NACHÁZÍ NA SEVERNÍ HRANICI KÚ STRAHOV. Z JIŽNÍ STRANY JE OHRANIČENO SLETOVÝM STADIONEM, STADIONEM EVŽENA ROŠICKÉHO A STADIONEM PŘÁTELSTVÍ. NA VÝCHODĚ JEJ VYMEZUJE ULICE VANÍČKOVA, NA ZÁPADĚ PAK BYTOVÁ ZÁSTAVBA SPOLU S ULICEMI NAD ZÁVĚRKOU A ZA STRAHOVEM.

VYPRAVOVALI: Bc. TOMÁŠ HÁJEK a Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ



Zadáním urbanistického ateliéru bylo vytvořit sportovní zónu v severní části Strahovského areálu. Řešené území navazuje na Sletový stadion, stadion Evžena a Rožického a na Stadon přátelství. Tyto velké hmoty také výrazně určovaly a vymezovaly charakter budoucího města. Podmínkou zadání bylo do území vložit hotel a libovolný stadion. A právě stadion byl svou velikostí pro další koncept urbanismu zcela zásadní. Tradičně se stadiony takových rozměrů umísťují tzv. na zelenou (nebo hůř betonovou) louku, tedy do volného prostoru bez jakékoliv návaznosti na okolní zástavbu. Stavba je pak osamocený solitér, který sice tvoří dominantu daného místa, zároveň však kolem něj vzniká prázdné, pusté a pro lidi nepřijmené místo. Jelikož naše vize o budoucí lokalitě byla zcela opačná, bylo nutné k celému prostoru přistoupit jinak.

Náš požadavek na budoucí lokalitu byl zcela jasný. Vytvořit živé a aktivní město, kde se budou lidé rádi pohybovat a sdržovat. První vytyčenou zásadou bylo upřednostnění člověka jako chodce nad všemi ostatními prvky v ulici. Tím vzniknul poměrně neobvyklý koncept části města, bez přístupu individuální automobilové dopravy. Tento fakt také určoval další návrh v podobě posílené hromadné dopravy a cyklistických tras. Samotný urbanistický návrh se řídil těmito zásadami: SHROMAŽDOVAT, PROPOJOVAT, PŘITAHOVAT, OTEVÍRAT A ZVĚTŠOVAT.

Snahou urbanistického návrhu tedy bylo na zadaném území s poměrně limitovaným množstvím velkých objemů budov vytvořit příjemnou a aktivní ulici, která by byla definována větším množstvím provozů, velkou pestrostí funkcí bez slepých a pasivních jednotek. Hlavní náplň města - sport - byla tedy doplněna o další provozní celky - komerci, služby a administrativu. Tato rozmanitost funkcí přitáhne do města mnoho lidí, nejen za účely sportu, a město tak bude živé, bezpečné a aktivní.

Samotné hmotové řešení tedy za pomoci čtyř velkých hmot - velodromu, atletického stadionu, komplexu bazénů a hotelu vytváří intimnější prostor, těmito velkými hmotami jasně vymezenými. Pro zlidštění měřítka vždy rozměrných sportovních budov a pro celkové zmenšení vymezeného prostoru byly funkce a provozy rozděleny do tří výškových úrovní. Tímto osazením vzniklo jakési "město ve městě" samostatný funkční celek uprostřed stávající zástavby, se kterou je však velmi provázaný. Na východě tvoří vstup do města fasády bazénů a Severní tribuny Strahovského stadionu, na západě pak velodrom a atletická hala. Hotel s administrativou umístěný do středu navrženého komplexu tvoří výškovou dominantu, určující prvek sportovního města, ukotvení celé zóny mezi okolní zástavbou.

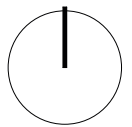
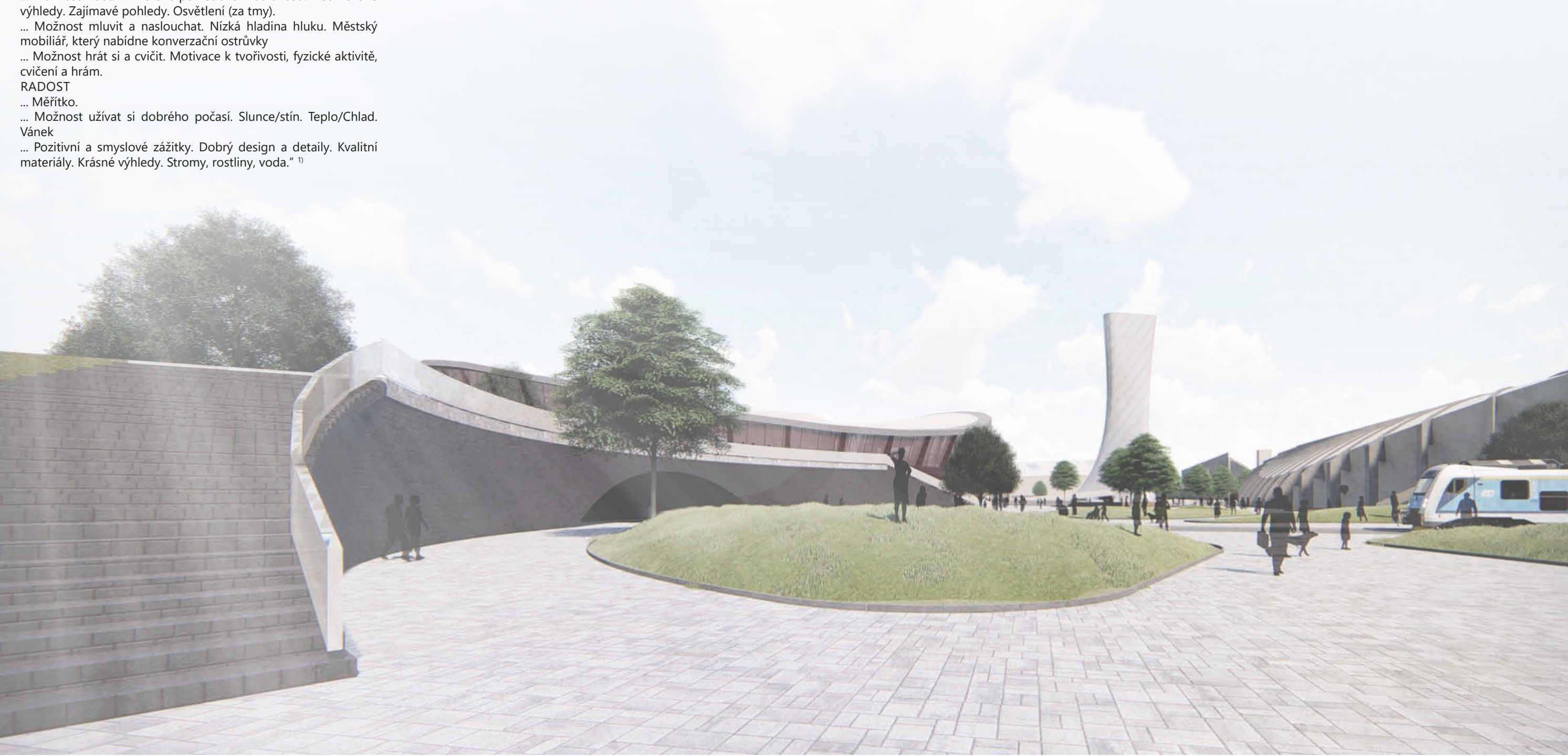


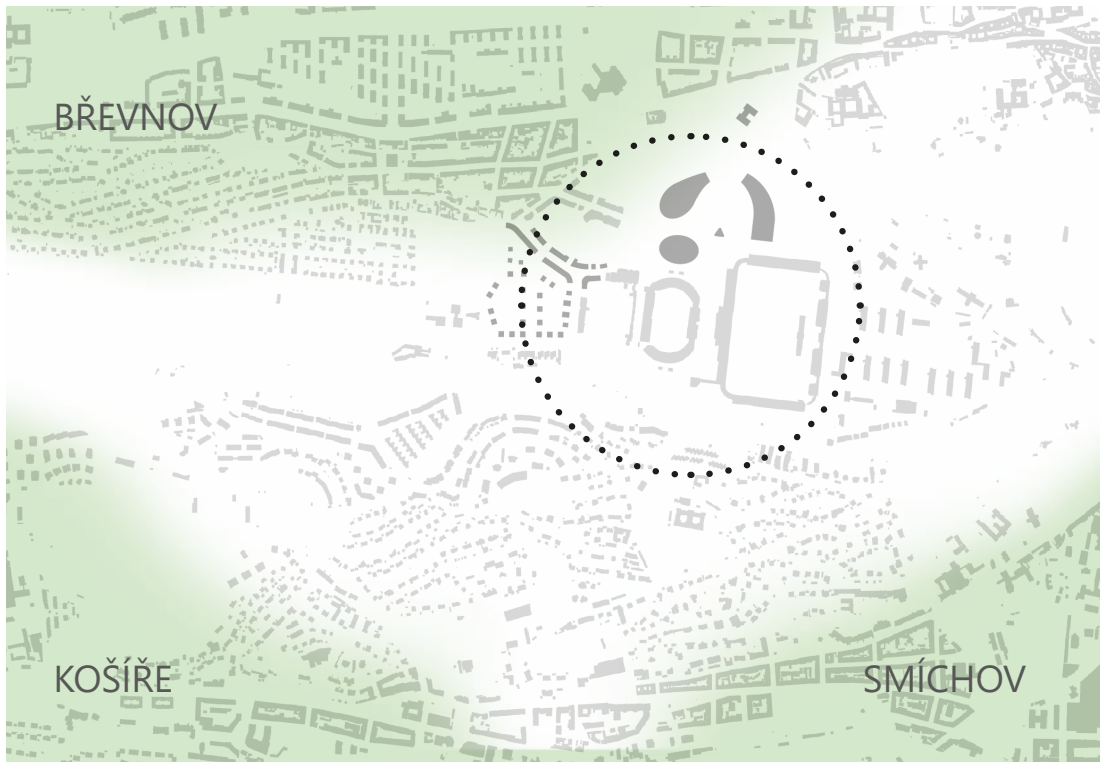
OCHRANA
“...Ochrana proti dopravě a nehodám - pocit bezpečí. Ochrana chodců, eliminace strachu z dopravy
... Ochrana proti kriminalitě a násilí - pocit jistoty. Živá veřejná sféra očí na ulici, překrývání denních a nočních funkcí, dobré osvětlení.
... Ochrana proti nepříjemným smyslovým vjemům. Vítr, déšť, sníh, zplodiny, prach, hluk, oslnění.
POHODLÍ
... Možnost chůze. Prostor pro chodce. Žádné překážky. Dobré povrhy. Přístup pro všechny. Zajímavá průčelí.
... Možnost stát/zůstat. Efektivní hraniční linie/atraktivní zóny pro stání/setrvání. Opony pro stání.
... Možnost se posadit. Zóny k sezení. Využití výhod: výhled slunce, lidé. Dobrá místa k sezení. Lavičky vhodné k odpočinku.
... Možnost vidět. Přiměřené pohledové vzdálenosti. Neomezené výhledy. Zajímavé pohledy. Osvětlení (za tmy).
... Možnost mluvit a naslouchat. Nízká hladina hluku. Městský mobiliář, který nabídne konverzační ostrůvky
... Možnost hrát si a cvičit. Motivace k tvořivosti, fyzické aktivitě, cvičení a hrám.
RADOST
... Měřítka.
... Možnost užívat si dobrého počasí. Slunce/stín. Teplo/Chlad. Vánek
... Pozitivní a smyslové zážitky. Dobrý design a detaily. Kvalitní materiály. Krásné výhledy. Stromy, rostliny, voda.”¹⁾

“ Potenciál města jako živého organismu se zvyšuje tehdy, když je čím dál víc lidí motivováno k chůzi, jízdě na kole nebo k pobytu na městských prostranstvích. “
“ Jestliže se v městském prostoru pohybuje více lidí, potenciál bezpečí ve městě se obecně zvyšuje. Město, které svyzývá lidi k procházkám, musí být ze své podstaty přiměřeně soudržné struktury, jež nabízejí krátké pěší vzdálenosti, přitažlivá veřejná prostranství a pestrost městských funkcí. Tyto elementy zvyšují aktivity a pocit bezpečí na městských prostranstvích i v jejich okolí. Na ulicích je více očí i větší motivace sledovat události, které probíhají ve městě v blízkosti obydlí a budov”²⁾

“Jestliže více cest znamená větší provoz, co se stane, když vytvoříme podmínky pro méně aut? Zemětřesení roku 1989 s San Francisku způsobilo mnoho škod na jedné z nejznámějších tepen městského centra, silně zatížené dálnici Embarcadero podél zátoky. Dálnici pak museli zavřít. Tato významná dopravní trasa směřující do městského centra byla odstaněna jedním tahem pera, ale předtím, než byly plány na rekonstrukci staženy z rýsovacího prkna bylo jasné, že to město pohodlně zvládne i bez ní. Její uživatelé rychle přizpůsobili své chování nové situaci a namísto poničené dvouúrovňové dálnice je tam dnes městský bulvár s tramvajovou dopravou, stromy a širokými chodníky. San Francisco v následujících letech pokračovalo v přestavbě dálnic na městské ulice.”³⁾

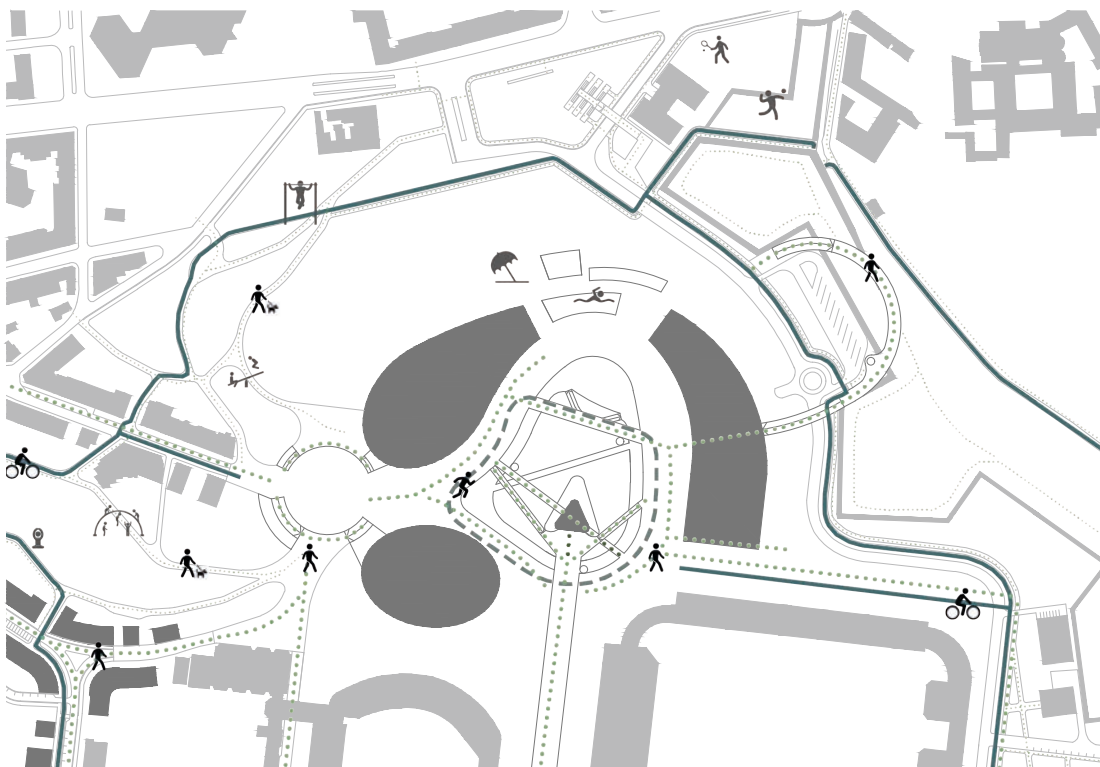
“Město Kodaň měnilo struktur své uliční sítě několik destiletí, odstraňovalo jízdní pruhy a místa na parkování se záměrem vytvořit lepší a bezpečnější podmínky pro cyklistickou dopravu. Každým rokem byli obyvatelé města podporováni v tom, aby více jezdili na kolech. Celé město je dnes vybaveno efektivním a praktickým systémem cyklostezek ODDĚLENÝCH obrubníky od chodníků a jízdních pruhů. Na městských křižovatkách jsou vyznačeny modrécyklopruhy spolu se zvláštními semaforem pro cyklisty, kde se rozsvítí zelená šest sekund před automobily, aby se cyklisté mohli rozjet. To vše činí jízdu na kole podstatně bezpečnější. Vážně míněná motivace pro cyklisty se jasně projevila na vzorci dopravního chování”⁴⁾





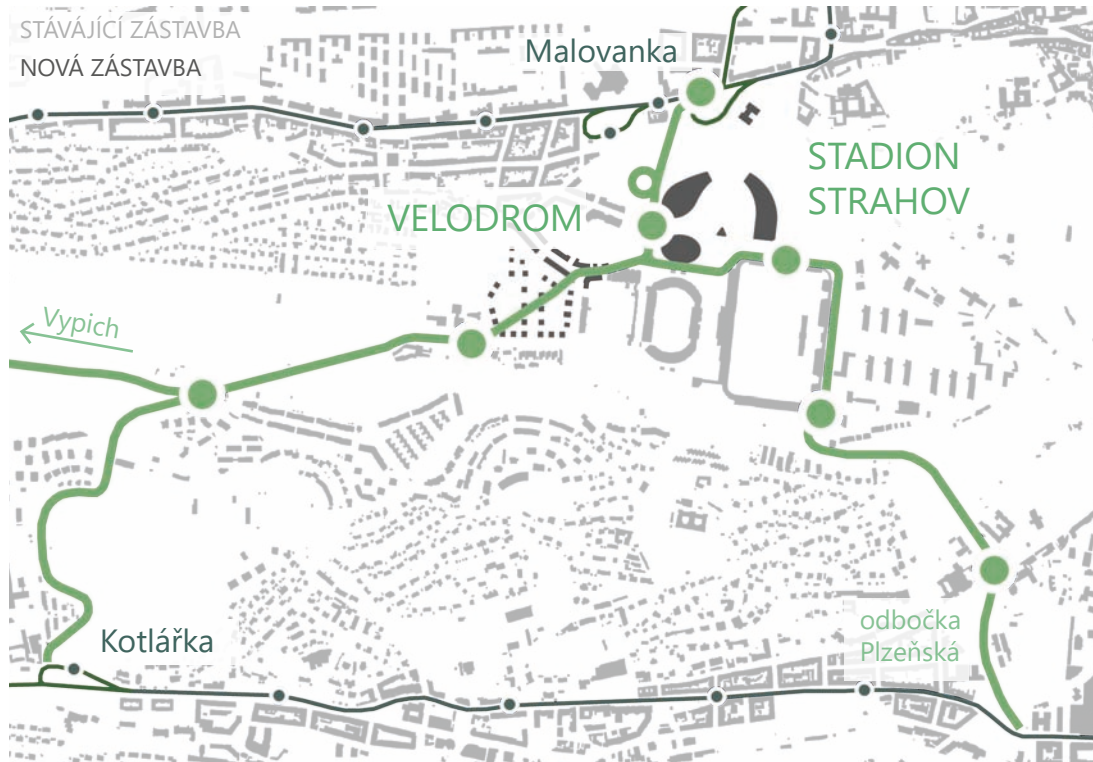
SCHEMA S VYMEZENÍM ÚZEMÍ

ŘEŠENÍ ÚZEMÍ LEŽÍ NA ROZHRANÍ MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ: BŘEVNOV, SMÍCHOV A KOŠÍŘE. KOPEC SE STRAHOVEM JE V SOUČASNOSTI BARIÉROU MEZI NIMI. KONCEPT ŘEŠENÍ DOPRAVY NAVRHUJE ZRUŠENÍ BARIÉRY PROPOJENÍM TĚCHTO ČÁSTÍ A TO ZEJMÉNA NOVOU TRAMVAJOVOU TRATÍ.



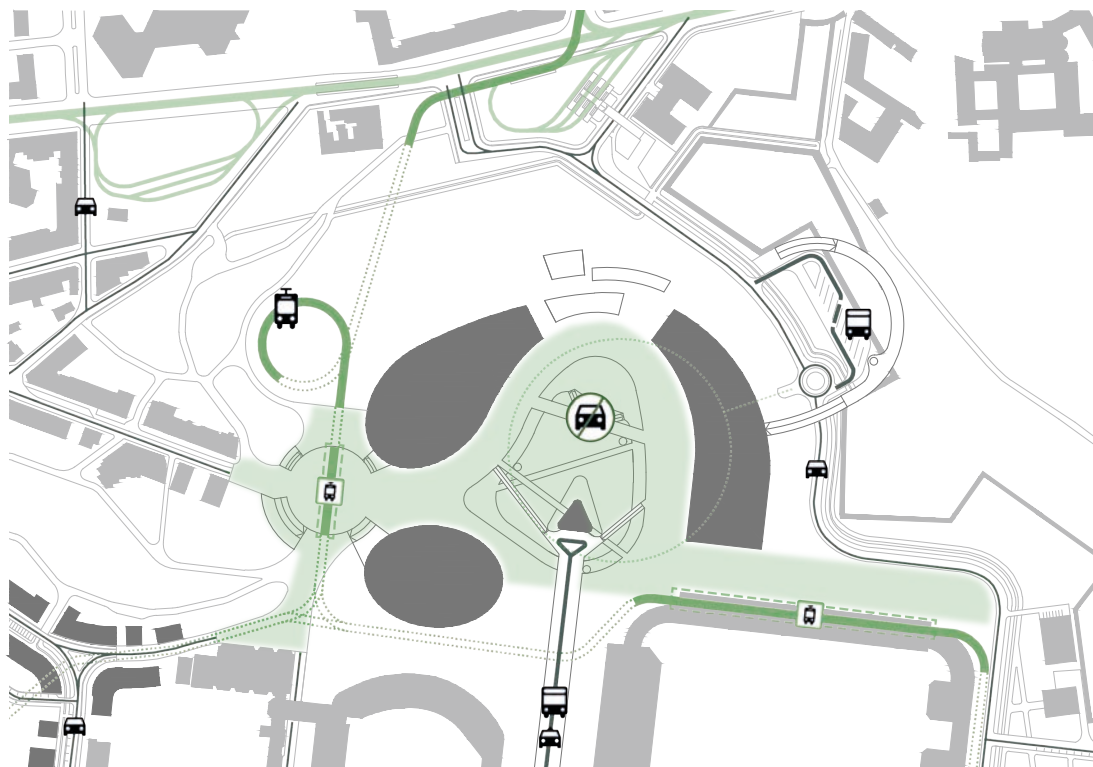
SCHEMA PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ DOPRAVY

MĚSTO JE ŘEŠENO JAKO PĚŠÍ ZÓNA BEZ PŘÍSTUPU AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY. STÁVAJÍCÍ CYKLOSTEZKA JE ZRUŠENA A NAHRAZENA NOVOU TRATÍ PŘES PARK. V RÁMCI MĚSTA JSOU JAKO PRVEK VĚTŠÍHO ZAPOJENÍ SPORTU DO ŽIVOTA V PRAZE BĚŽECKÉ TRATĚ.



KONCEPT TRAMVAJOVÉ DOPRAVY

TRAMVAJ PROPOJUJE MĚSTSKÉ ČÁSTI. V KONCEPTU JSOU VYUŽÍVÁNY STÁVAJÍCÍ OBRATIŠTĚ TRAMVAJÍ. V ULICI PLZEŇSKÁ JE NAVRŽENA NOVÁ ODBOČKA. KONCEPT NAVRHUJE ŠEST NOVÝCH ZASTÁVEK A ZNOVUOBNOVENÍ ZASTÁVKY MALOVANKA V MÍSTĚ OBRATIŠTĚ.



SCHEMA HROMADNÉ A INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

V NÁVRHU JE KLDEN DŮRAZ NA HROMADNOU DOPRAVU - TRAMVAJ. V ÚZEMÍ JSOU NAVRŽENY DVĚ NOVÉ ZASTÁVKY. AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA A ZÁSBOVÁNÍ JE ŘEŠENO PŘES PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ POD MĚSTEM. MEZI BASTIONY JE NAVRŽENO PARKOVÁNÍ PRO TURISTICKÉ AUTOBUSY.

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dopravní koncept zadaného území je řešen s maximálním důrazem na lidi a lidské měřítko. Je tedy zaměřen zejména na PĚŠÍ A HROMADNOU DOPRAVU. Pozornost je věnována také CYKLISTICKÉ DOPRAVĚ, jelikož zadaným územím prochází nepříliš využívaná cyklostezka, kterou se snažíme lépe začlenit do uličního profilu, tak aby se stala pro cyklisty příjemnou. Individuální automobilová doprava je řešena již jen jako doplňkový prvek.

Doprava na zadaném území je momentálně využívána až nad rámec kapacity. (Samozřejmě zejména díky vysokoškolským kolejím, které se nacházejí ve východní části na oktaji řešeného území.) Hlavním dopravním prostředkem je momentálně autobus zajišťující obsluhu směrem na Anděl a do Dejvic. V rámci úlohy byl navržen úplně nový dopravní koncept splňující potřeby daného území.

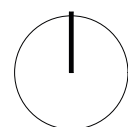
Zadané území Strahov se nachází na rozhraní tří městských částí a je v úloze chápáno jako SOUČÁST CENTRA hlavního města Prahy. Z tohoto důvodu je jako primární dopravní prostředek zvolena tramvaj, která je díky své vyšší kapacitě a větší ekologičnosti vždy v centru města preferována namísto autobusové dopravy. V současné době je Petřínský kopec vnímán jako jakási BARIÉRA mezi jednotlivými částmi Prahy. Přestože nejsou např. Břevnov a Smíchov od sebe příliš vzdáleny, je jejich vzájemné propojení hromadnou dopravou velmi komplikované, téměř vždy vyžadující min. jeden přestup mezi dopravními prostředky. Jako řešení se nabízí propojení těchto i dalších městských částí přes Strahov.

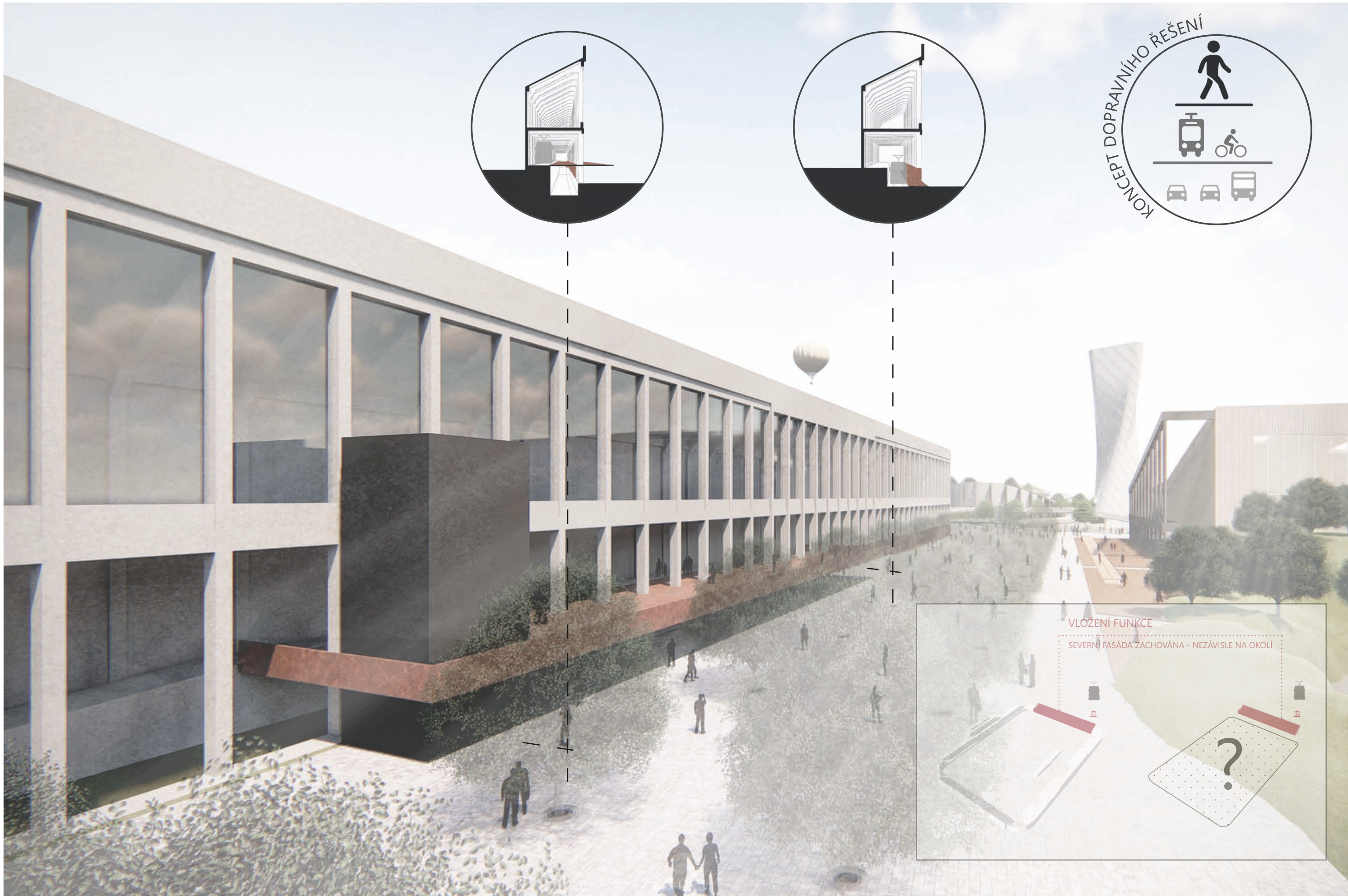
Pro vytvoření nové tramvajové trasy bylo zapotřebí provést terénní průzkum, který by potvrdil proveditelnost záměru vybudování nového dopravního spojení mezi jednotlivými městskými částmi. Největším problémem bylo výškové převýšením mezi vrcholem Strahova a cílovými lokalitami. Aby byla obsloužena okolní zástavba, bylo nutné vést trať s ohledem na morfologii terénu, tedy po stávajícím povrchu či v mírném zářezu. Prostřednictvím analýzy výškopisu na Geoportálu ČÚZK byl zjištěn výškový rozdíl navržené tramvajové trati a ověřen sklon tak, aby stoupání a klesání byla tramvaj schopná překonat.

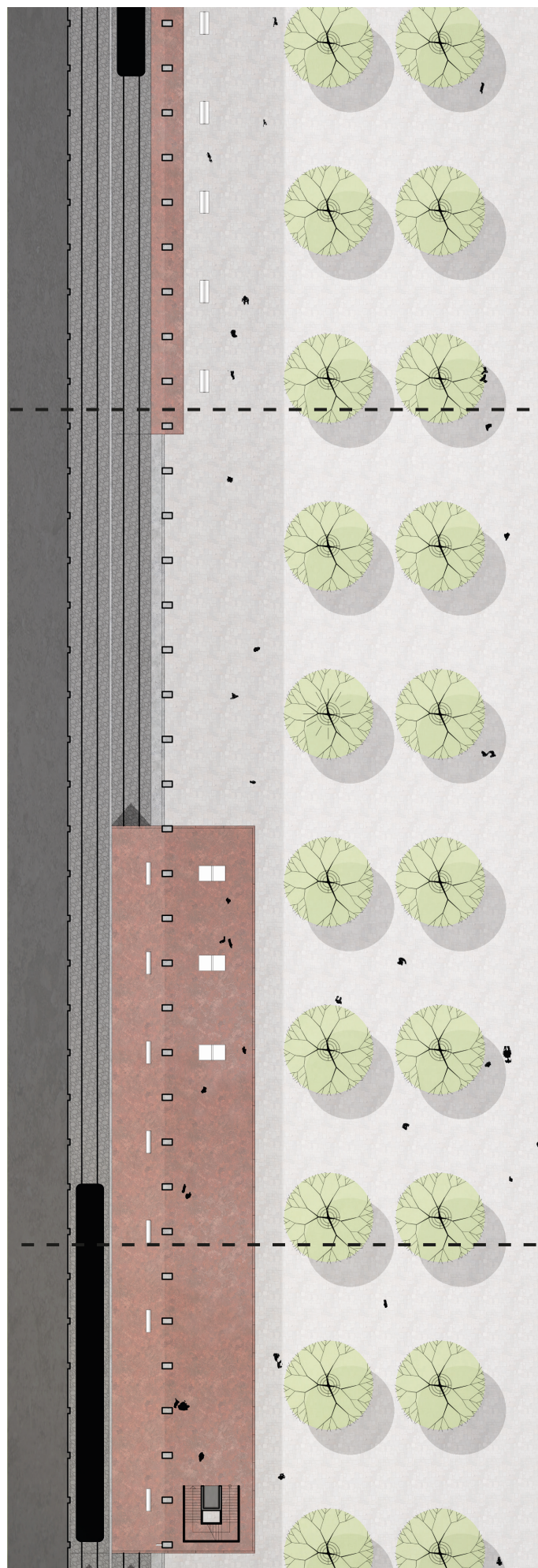
S ohledem na zachování stávající zástavby byla nová dopravní linka situována tak, aby bylo využito stávajících tramvajových obřatíšť. Trať byla navržena na perifeiích zástavby, aby nebyla nutná žádná demolice. Tak kde to bylo nezbytné, je tramvaj svedena pod zem. Vedení v zářezích a těsně pod terénem zajišťuje co největší ekonomičnost návrhu s hlediska stoupání s klesání. Výhodou je také to, že tramvaj pak ve městě netvoří bariéru, která by dělila ulice a náměstí.

V urbanistickém návrhu je tedy navržena nová trať, která propojuje významné lokality Prahy - Smíchov, Břevnov, Košíře a Vypich - s výraznou časovou úsporou. Tramvaj je vedena od momentálně nevyužívaného obřatíště Malovanka přes Strahovský kopec na zastávku Kotlářka a Vypich. Je navrženo také nové napojení na současnou tramvajovou trať v rámci ulice Plzeňská. Nová trasa obsahuje šest tramvajových zastávek. Dvě z nich jsou součástí podrobnějšího návrhu urbanistického řešení řešené lokality. Jedná se o zastávku u velodromu a zastávku v severní tribuně strahovského Sletového stadionu.

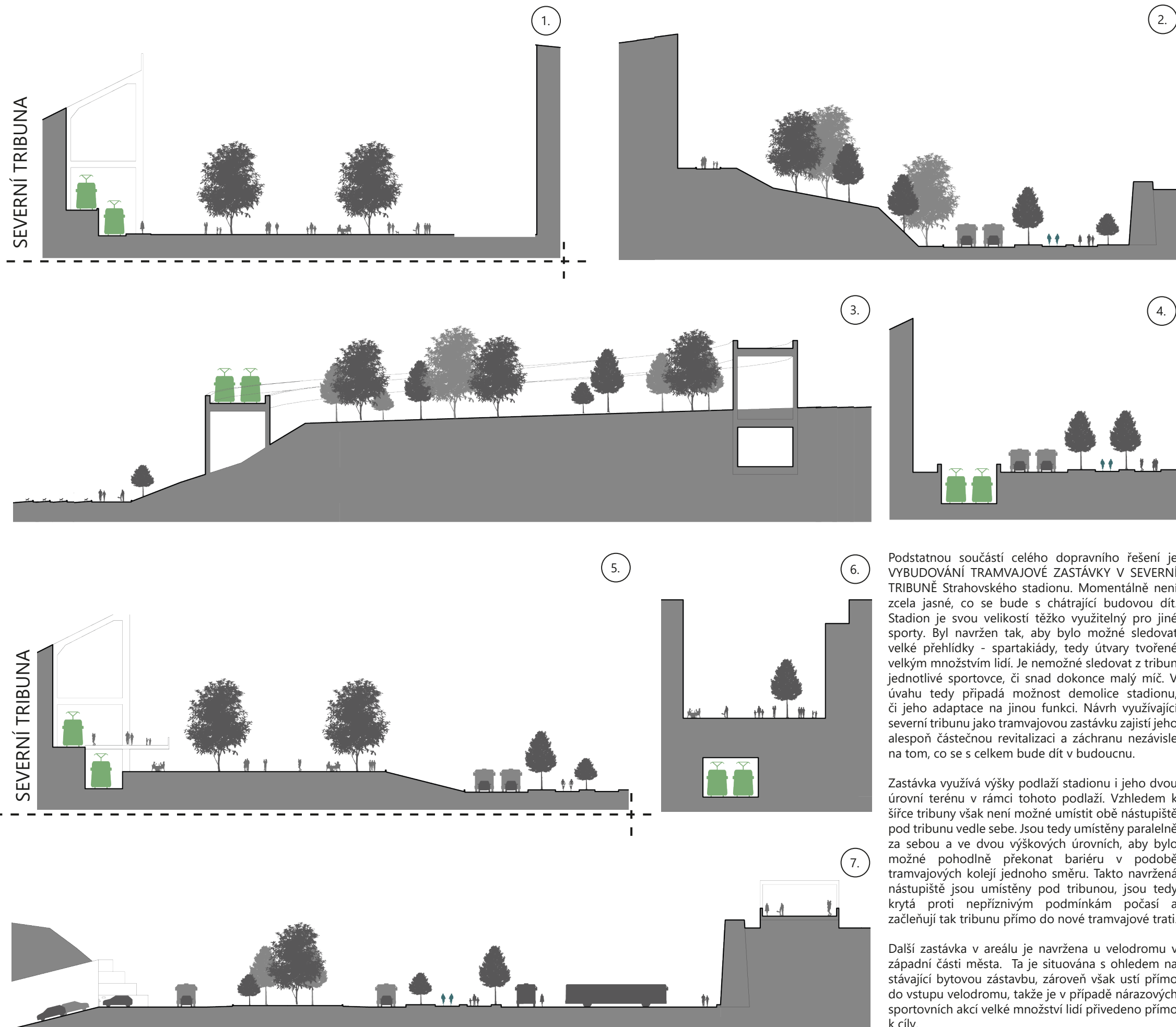
Samotné město je řešeno jako pěší zóna, bez možnosti přístupu individuální automobilové dopravy. Ta je, spolu se zásobováním všech prostorů umístěna ve dvou patrech podzemního parkoviště, umístěného pod sportovním městem. Vyjimku tvoří parkoviště pro zájezdové autobusy, které je umístěno v zářezích mezi bastiony ve východní části řešeného území, namísto stávajících vojenských budov. Turisté mají z tohoto místa přímou vazbu na navržené město, i na nové tramvajové zastávky. Nad parkovištěm je zároveň navržena vyhlídka, odkud je možné prohlédnout si celou Prahu.







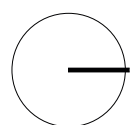
SEVERNÍ TRIBUNA

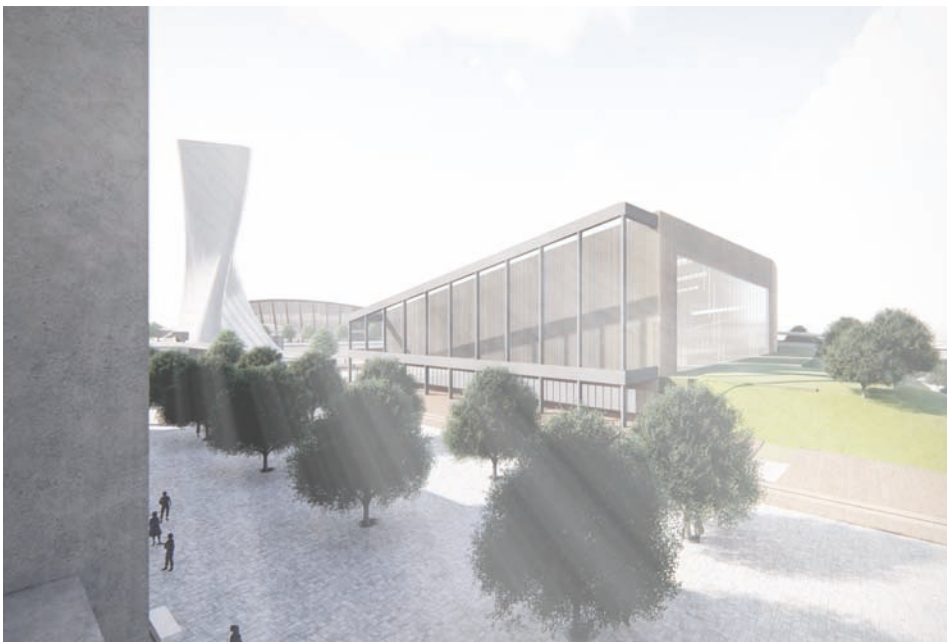
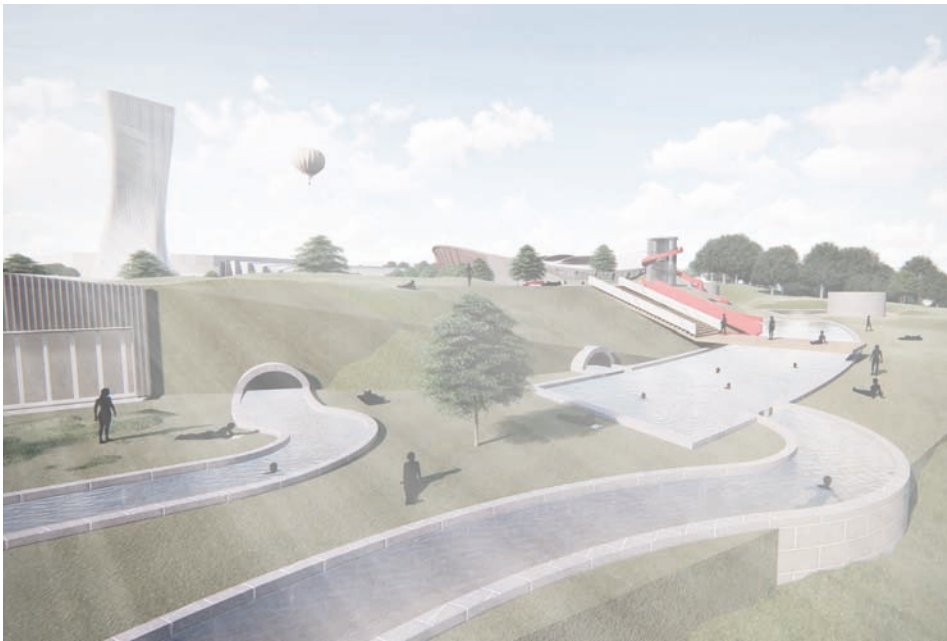


Podstatnou součástí celého dopravního řešení je VYBUDOVÁNÍ TRAMVAJOVÉ ZASTÁVKY V SEVERNÍ TRIBUNĚ Strahovského stadionu. Momentálně není zcela jasné, co se bude s chátrající budovou dít. Stadion je svou velikostí těžko využitelný pro jiné sporty. Byl navržen tak, aby bylo možné sledovat velké přehlídky - spartakiády, tedy útvary tvořené velkým množstvím lidí. Je nemožné sledovat z tribun jednotlivé sportovce, či snad dokonce malý míč. V úvahu tedy připadá možnost demolice stadionu, či jeho adaptace na jinou funkci. Návrh využívající severní tribunu jako tramvajovou zastávku zajistí jeho alespoň částečnou revitalizaci a záchranu nezávisle na tom, co se s celkem bude dít v budoucnu.

Zastávka využívá výšky podlaží stadionu i jeho dvou úrovní terénu v rámci tohoto podlaží. Vzhledem k šířce tribuny však není možné umístit obě nástupiště pod tribunu vedle sebe. Jsou tedy umístěny paralelně za sebou a ve dvou výškových úrovních, aby bylo možné pohodlně překonat bariéru v podobě tramvajových kolejí jednoho směru. Takto navržená nástupiště jsou umístěna pod tribunou, jsou tedy krytá proti nepříznivým podmínkám počasí a začleňují tak tribunu přímo do nové tramvajové trati.

Další zastávka v areálu je navržena u velodromu v západní části města. Ta je situována s ohledem na stávající bytovou zástavbu, zároveň však ústí přímo do vstupu velodromu, takže je v případě nárazových sportovních akcí velké množství lidí přivedeno přímo k cíli.





URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

VE VÝCHODNÍ ČÁSTI ŘEŠENÍHO ÚZEMÍ BYL UMÍSTĚN OBJEKT S BAZÉNOVÝM PROVOZEM. TATO POZICE BYLA ZVOLENA ZÁMĚRNĚ VZHLED K VÝHLEDŮM, KTERÉ TATO STRANA PETŘÍNSKÉHO KOPCE POSYKtuje. NA ROZDÍL OD JINÝCH BUDOV URČENÝCH PRO SPORT JE ZDE MOŽNÉ VÝHLEDY VYUŽÍT A ZAKOMPONOVAT DO FASÁD OBJEKTU. I VZHLED K TOMU, ŽE KROMĚ SPORTU JE KOUPÁNÍ I ČINNOST RELAXAČNÍ, JE VÍCE NEŽ VHODNÉ VYUŽÍT K RELAXACI VÝHLEDŮ NA PRAŽSKÝ HRAD ČI PETŘÍNSKOU ROZHLEDNU.

VZHLED K LUKRATIVNÍ POZICI V CENTRU PRAHY, KTEROU JEN VÍCE PODRUJE JIŽ ONEN ZMÍNĚNÝ VÝHLED NA PRAŽSKÝ HRAD, BYLO V SEVERNÍ ČÁSTI ÚZEMÍ UMÍSTĚNO KOUPALIŠTĚ S LETNÍ LOUKOU, KTERÁ VOLNĚ PŘECHÁZÍ V JIŽNÍ TERASY SMĚREM DO SPORTOVNÍHO MĚSTA. POLOHA BAZÉNŮ BYLA ZÁMĚRNĚ VOLENA TAK, ABY BYLI I PŘES UMÍSTĚNÍ NA SEVER DOSTATEČNĚ PROSLUNĚNY A ABY NEBYLY STÍNĚNY ŽÁDNÝMI NOVÝMI I STÁVAJÍCÍMI BUDOVAMI V OKOLÍ. PARK MALOVANKA PAK SPOLU S TERENNÍMI ÚPRAVAMI TVOŘÍ VIZUÁLNÍ A AKUSTICKOU BARIÉRU MEZI KOUPALIŠTĚM A RUCHEM VELKOMĚSTA.

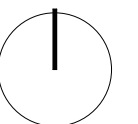
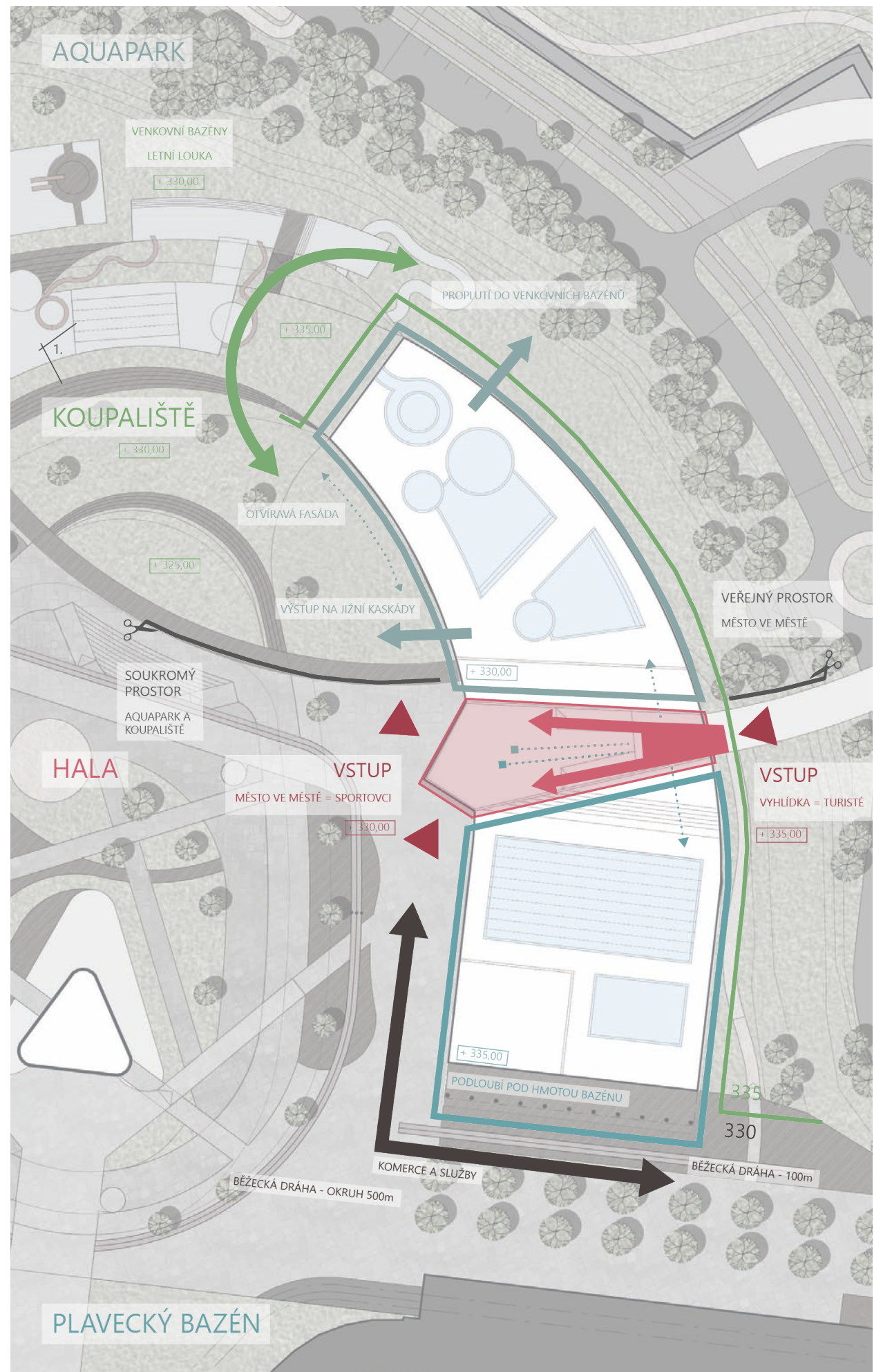
HMOTOVÉ ŘEŠENÍ

HMOTA SAMOTNÁ JE PODLOUHLÉHO TVARU, PLYNULE VYCHÁZEJÍCÍHO Z TERÉNU V SEVERNÍ STRANĚ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ. V OBLOKU VOLNĚ NAVAŽUJE NA HMOTU VELODROMU UMÍSTĚNÉHO NA OPAČNÉ, ZÁPADNÍ STRANĚ ÚZEMÍ. SVÝM OBLÝM TVAREM UZAVÍRÁ NAVRŽENÉ SPORTOVNÍ MĚSTO Z VÝCHODNÍ STRANY, ZÁROVEŇ VŠAK SPOLU SE SEVERNÍ TRIBUNOU SLETOVÉHO STADIONU TVOŘÍ POMYSLNOU BRÁNU PRO VSTUP DO MĚSTA. PŘI VSTUPU DO ÚZEMÍ Z VÝCHODNÍ STRANY OD KOLEJÍ MEZI FASÁDOU BAZÉNU A SEVERNÍ TRIBUNY UPOUTÁ POZORNOST HOTEL S ADMINISTRATIVOU. JIŽNÍ ČÁST RESPEKTUJE LINII TRIBUNY STADIONU A JE TĚDY NAVRŽENA VODOROVNĚ, ZÁPADNÍ FASÁDA PŘECHÁZÍ V LINII TVOŘÍCÍ INTIMNÍ PROSTOR UVNITŘ SPORTOVNÍHO MĚSTA. VÝCHODNÍ FASÁDA JE ZASAZENA DO TERÉNU A OTEVŘENA VÝHLEDŮM NA VELKOMĚSTO.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

PROVOZNĚ JE BUDOVA ROZDĚLENA NA DVA CELKY. TY JSOU ROZDĚLENY VSTUPNÍ HALOU, KTERÁ PLYNULE PŘECHÁZÍ A NAVAŽUJE NA VYHLÍDKU VE VÝCHODNÍ ČÁSTI ÚZEMÍ NAD BAS-TIONY. HALA JE V PODSTATĚ JAKOUSI PARALELOU KE KLASICKÉ ULICI S ŘADOU OBCHODŮ, ZÁROVEŇ VŠAK SLOUŽÍ JAKO VSTUP DO PROVOZŮ UMÍSTĚNÝCH NA SEVER A JIH.

V JIŽNÍ ČÁSTI, V ČÁSTI HMOTY SE STRUKNÍM PRAVOÚHLÝM PŮDORYSEM JSOU UMÍSTĚNY SPORTOVNÍ BAZÉN, KTERÉ MAJÍ VĚTŠÍ POŽADAVKY NA KONKRETNÍ PŮDORYSNÉ ŘEŠENÍ. ZÁROVEŇ ZDE HMOTA DOSAHUJE NEJVYŠŠÍHO BODU A JE TĚDY VHODNÉ SEM UMÍSTIT TAKÉ NEJVYŠŠÍ "PROVOZ" A TO SKOKANSKÝ MŮSTEK. V ČÁSTI NA SEVER OD VSTUPNÍ HALY, S PŘÍMOU NÁVAZNOSTÍ NA VENKOVNÍ KOUPALIŠTĚ A LETNÍ LOUKU JE UMSÍTEŇ AQUAPARK. NA LETNÍ KOUPALIŠTĚ JE NAVÁZÁN PRŮPLAVEM Z INTERIÉRU A EX-TERIÉRU I SUCHÝM ZPŮSOBEM PŘES ZÁPADNÍ FASÁDU OBJEKTU.





DIPLOMOVÁ PRÁCE

WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV

Swimming pool and wellness in the Strahov area

STUDIE

ZADÁNÍM DIPLOMOVÉ PRÁCE BYLO NAVRHNOUT KRYTÝ PROVOZ BAZÉNU S DALŠÍ VAZBOU NA VENKOVNÍ KOUPALIŠTĚ. ZADANÉ ÚZEMÍ VYCHÁZÍ Z URBANISTICKÉHO NÁVRHU ŘEŠENÉHO V PŘEDDIPLOMNÍM PROJEKTU V RÁMCI ATELIÉRU AMG2. HMOTA JE UMÍSTĚNA NA VÝCHODNÍ STRANĚ ÚZEMÍ A JE OTEVŘENA SMĚREM DO SPORTOVNÍHO MĚSTA, TEDY JIŽNÍM A ZEJMÉNA ZÁPADNÍM SMĚREM. OBJEKT JE NAVRŽEN JAKO ČLENITÁ HMOTA VYSTUPUJÍCÍ Z TERÉNU. VSTUPNÍ HALOU JE ROZDĚLENA NA DVA HLAVNÍ ÚSEKY, KDE JSOU UMÍSTĚNY SPORTOVNÍ BAZÉNY A AQUAPARK. O PODLAŽÍ NÍŽ, V TERASE SPORTOVNÍHO MĚSTA, JE UMÍSTĚNO MOKRÉ WELNESS. ZÁKLADNÍ PROVOZ JE DOPLNĚN KOMERČNÍMI A DALŠÍMI PROSTORY, V DUCHU FILOZOFIE ŽIVÉHO A AKTIVNÍHO MĚSTA, HLAVNÍ MYŠLENKY URBANISTICKÉHO KONCEPTU. V SEVERNÍ ČÁSTI NA HMOTU BAZÉNU NAVAZUJE VENKOVNÍ KOUPALIŠTĚ S LETNÍ LOUKOU A VÝHLEDEM NA PRAŽSKÝ HRAD. SOUČÁSTÍ KOUPALIŠTĚ JE I PRŮPLAV Z AQUAPARKU NAVRŽENÝ ZEJMÉNA PRO ZIMNÍ MĚSÍCE.

VSTUPNÍ HALA

VSTUP DO AQUAPARKU A HALY S PLAVECKÝMI BAZÉNY JE ŘEŠEN CENTRÁLNĚ VE VSTUPÍ HALE CELÉHO OBJEKTU. TA JE NAVŽENA NA ZPŮSOB PASÁŽI V CENTRU PRAHY A JE TAK JAKÝM SI POKRAČOVÁNÍM ULICE. HALA JE ROZDĚLENA DO DOVU VÝŠKOVÝCH ÚROVNÍ, ÚSTŘEDNÍM PRVKEM V INTERIÉRU JE PA SVĚTLÍM ZE STROME, UMSÍTĚNÝ VE STŘEDU HALY.

KOMERČNÍ PROSTORY

INTEGRACE RŮZNÝCH MĚSTSKÝCH FUNKCÍ S CÍLEM ZAJISTIT VŠESTRANOST MĚSTSKÝCH ČTVRTÍ, HOJNOST VJEMŮ, SOCIÁLNÍ UDRŽITELNOST A POCIT BEZPEČÍ. KROMĚ HLAVNÍ - SPORTOVNÍHO ZAMĚŘENÍ JSOU BUDOVY DOPLNĚNY O DALŠÍ PROVOZY, TAK ABY MĚSTO POSKYTOVALO CO NEJVĚTŠÍ ŠKÁLU MOŽNÝCH SLUŽEB. JEDINÉ TAKOVÉ MĚSTO BUDE ŽIVÉ, NAVŠTĚVOVANÉ A BEZPEČNÉ.

HALA SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY

TRÉNINKOVÁ ČÁST CENTRA VODNÍCH SPORTŮ JE NAVRŽENA V PODOBĚ PLAVECKÉHO A SKOKANSKÉHO BAZÉNU. HALA JE NAVRŽENA TAK, ABY BYLA CO NEJVÍC VARIABILNÍ A MULTIFUNKČNĚ VYUŽITELNÉ PRO CO NEJVĚTŠÍ ŠKÁLU ORGANIZOVANÝCH SKUPIN, JAKO JSOU ŠKOLY, ŠKOLKY, TRÉNINKOVÁ DRUŽSTVA APOD. PLAVECKÝ BAZÉN JE VARIABILNÍ, S MOŽNOSTÍ ROZDĚLENÍ NA DVA SAMOSTNÉ ÚSEKY A S MOŽNOSTÍ ÚPRAVY VÝŠKY VODNÍ HLADINY. (SKOKANSKÝ BAZÉN MÁ HLOUBKU 5 METRŮ A KOMPLETNÍ SKOKANSKÝ MŮSTEK S PRKNY 1 - 10m. DÍKY SVÉ HLOUBCE JE KROMĚ SKOKŮ DO VODY VHODNÝ NAPŘ. PRO AQUABELY. DÍKY ČÁSTEČNÉMU PROSKLENÍ TOHOTO BAZÉNU JE JEŠTĚ MOŽNÉ ZVÝŠIT LUKRATIVITU PROVÁDĚNÉHO SPORTU DÍKY MOŽNOSTI NAHLÉDNUTÍ POD VODNÍ HLADINU. PLAVECKÝ BAZÉN POJME SOUČASNĚ TŘI RŮZNÉ ZÁJMOVÉ SKUPINY, POPŘ. DVĚ SKUPINY S MOŽNOSTÍ UVOLNĚNÍ POLOVINY PLAVECKÉ PADESÁTKY PRO VEŘEJNOST. PROSTOR NEBYL NAVRŽEN PRO ÚČELY NÁRODNÍHO ČI MEZINÁRODNÍHO CHARAKTERU VE SMYSLU ZÁVODŮ PLAVÁNÍ APOD.

AQUAPARK

HLAVNÍ REKREAČNÍ PROSTOR V OBJEKTU. VELKORYSE POJATÝ PROSTOR UMOŽŇUJÍCÍ REKREACI VĚTŠÍMU MNOŽSTVÍ LIDÍ, ZEJMÉNA OBYVATELŮM CENTRA PRAHY A TURISTŮM. SKLADBA BAZÉNŮ NAVRŽENA JEDINEČNÝM ZPŮSOBEM, KDE JSOU JEDNOTLIVÉ BAZÉNY PORPOJENY SLUZAVKAMI, TOBOGÁNY A DALŠÍMI PRVKY, TAKŽE JE MOŽNÉ PROJÍT VŠECHNY ATRAKCE V BAZÉNU BEZ NUTNOSTI OPUŠTĚNÍ VODY. CELÝ AQUAPARK JE PAK DOPLNĚN O MNOŽSTVÍ ODPOČINKOVÝCH PROSTORŮ A O GASTRO PROVOZ VE SMYSLU OVOCNÉHO BARU A RESTAURACE TAK, ABY ZDE MOHLA RODINA PŘÍJEMNĚ STRÁVIT CELÝ DEN.

MOKRÉ WELLNESS

IDEOU, HLAVNÍ MYŠLENKOU RELAXAČNÍ ČÁSTI CELÉHO OBJEKTU JE ÚPLNÁ DISTANCE A UZAVŘENÍ OD PRAHY. TA MŮŽE SAMO O SOBĚ, I VE SMYSLU DÍVÁNÍ SE NA NÍ VYTVÁŘET STRESOVÝ FAKTOR, PROTO JE CELÝ RELAXAČNÍ PROVOZ UMÍSTĚŇ DO TERASY MĚSTA - “POD ZEM” A JE TAK ZCELA ODDĚLEN OD VNĚJŠÍHO SVĚTA. ZÁROVEŇ VŠAK NENÍ ZAPOMÍNÁNO NA POBYT V PŘÍRODĚ, JAKO NEZBYTNOU SOUČÁST ZAŘÍZENÍ WELLNESS, KTEROU REPREZENTUJE ODPOČÍVÁRNA SE ZELENÍ A SVĚTLÍKEM S PŘIROZENÝM SVĚTLEM. SAMOTNÉ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ JE ROZDĚLENO DO 4 HLAVNÍCH PROSTORŮ, KTERÉ REPREZENTUJÍ 4 ŽIVLY:

- VODA = PROSTOR S PLAVECKÝM BAZÉNEM
- OHEŇ = SAUNOVÝ PROSTOR
- VZDUCH = HALA S VÝŘIVKAMI
- ZEM = ODPOČÍVÁRNA SE ZELENÍ

NÁVRH VYCHÁZÍ A SPLŇUJE 10 PARAMETRŮ PRO OSOBNÍ SLUŽBY - VODA; VÝŽIVA; POHYB; DOTEKOVÁ TERAPIE; INTEGRACE S VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍM; PÉČE O VZHLED; PŘÍRODA A PŘÍRODNÍ VLIVY; KULTURA; SPOLEČNOST A ČAS, PROSTOR A RYTMUS.

LETNÍ KOUPALIŠTĚ

VENKOVNÍ REKREAČNÍ PROSTOR. KOUPALIŠTĚ V CENTRU PRAHY S VÝHLEDEM NA PRAŽSKÝ HRAD, PETŘÍN I ŽIŽŽKOVSKOU VĚŽ. MOŽNOST UŽÍT SI LETNÍ SLUNCE BEZ NUTNOSTI CESTOVAT DALEKO ZA PRAHU. KOUPALIŠTĚ S LETNÍ OPALOVACÍ LOUKOU NA JIŽNÍCH TERASÁCH SPORTOVNÍHO MĚSTA. MNOHO RŮZNÝCH ATRAKCÍ PRO VYTVOŘENÍ ZAJÍMAVÉHO A JEDINEČNÉHO VENKOVNÍHO PROSTORU.

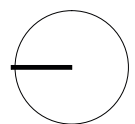
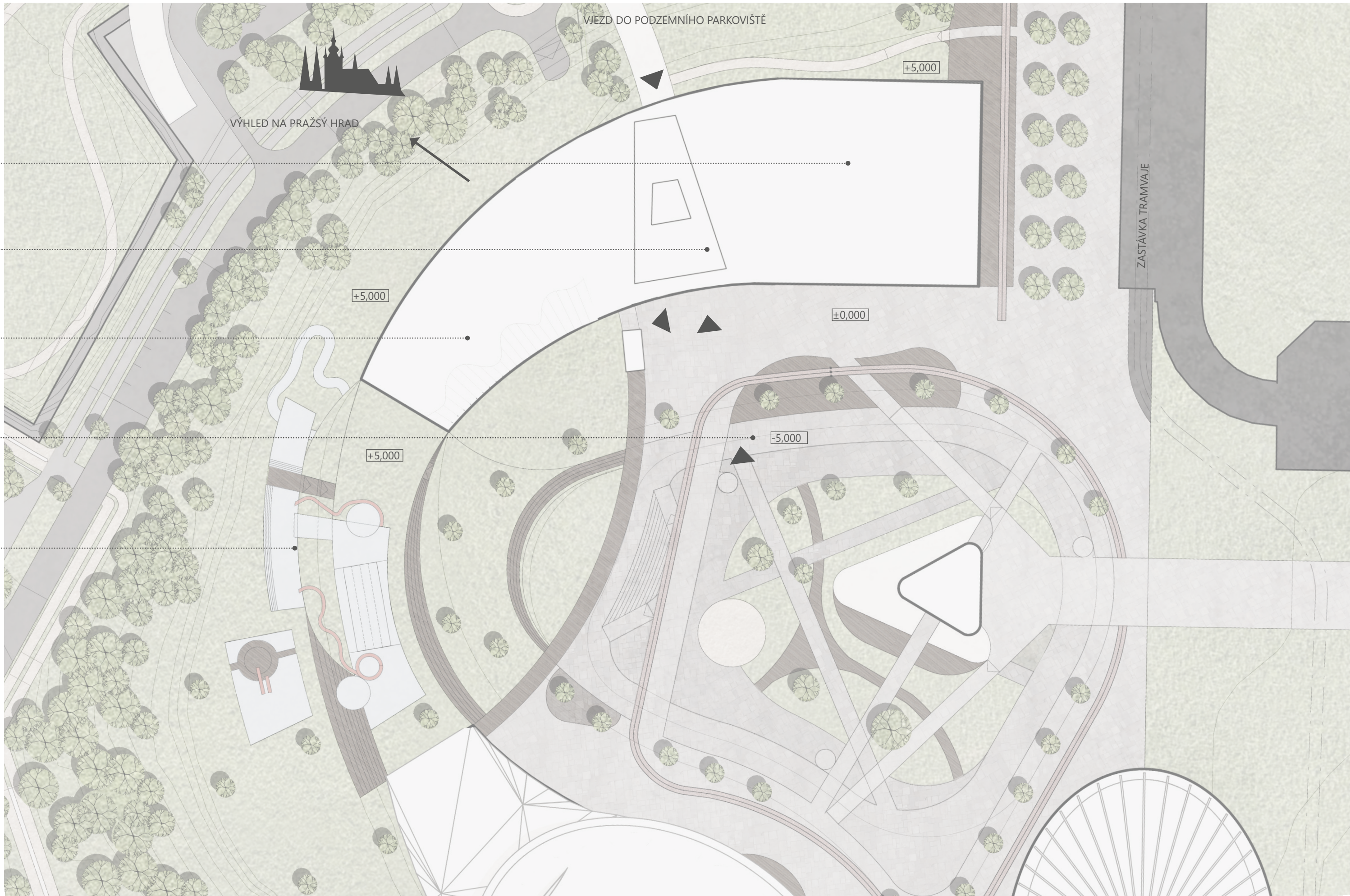
HALA SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY

VSTUPNÍ HALA

AQUAPARK

MORKÉ WELLNESS

KOUPALIŠTĚ S LETNÍ LOUKOU



IDEOVÝ NÁVRH KOUPALIŠTĚ



PRŮPLAV MEZI VENKOVNÍM A VNITŘNÍM
BAZÉNEM

DOJEZDOVÝ BAZÉN PRO SKLUZAVKY A
TOBOGÁNY

ŠIROKÁ SKLUZAVKA

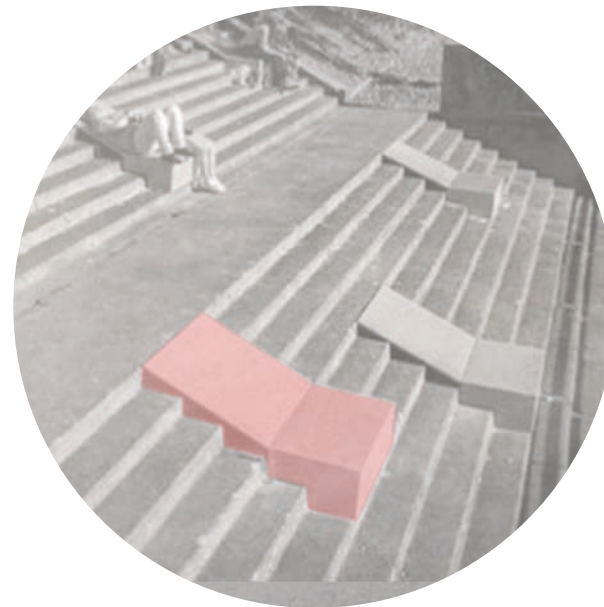
BAZÉN PRO NEPLAVCE

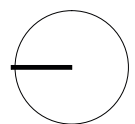
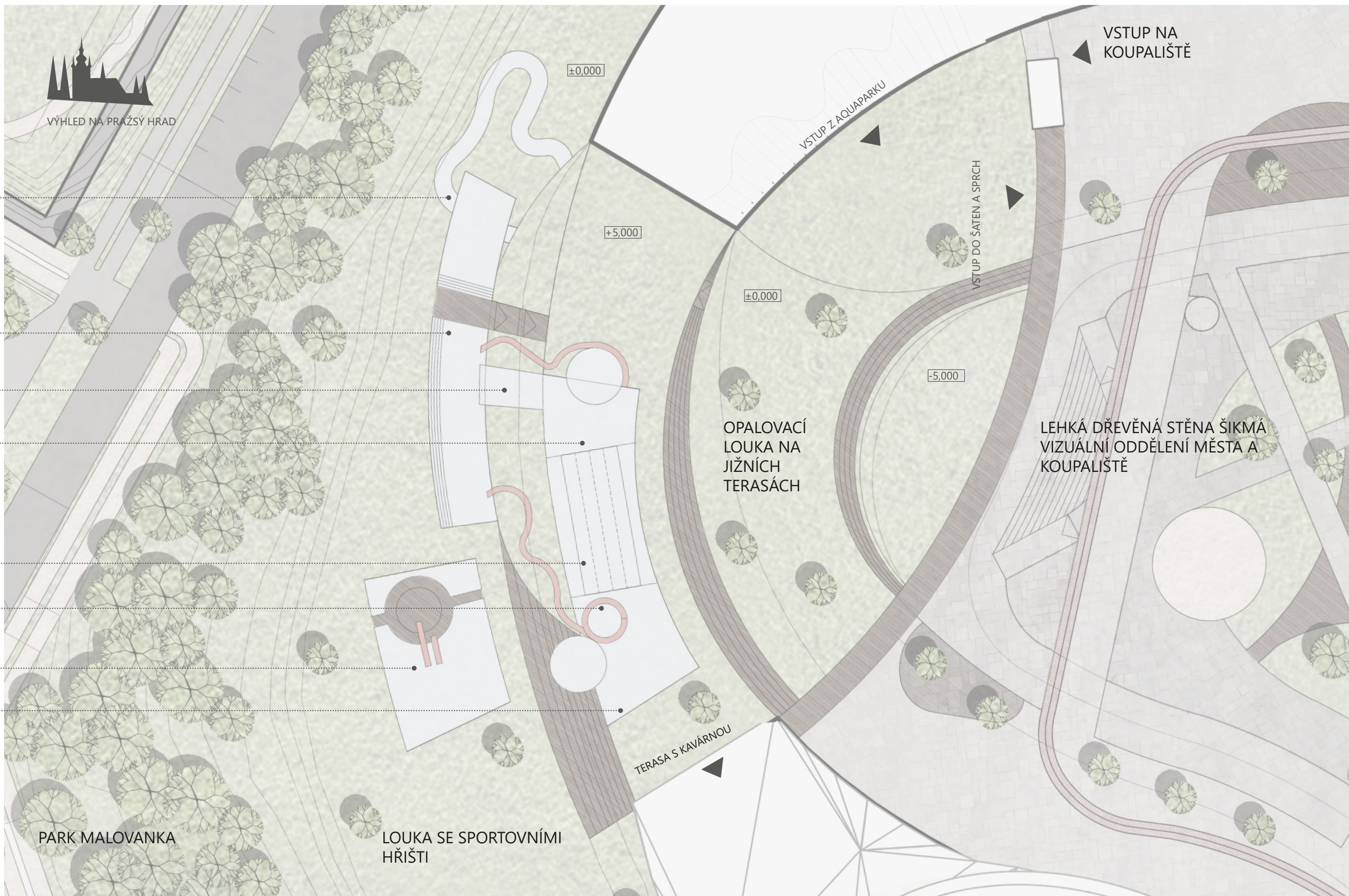
PLAVECKÝ BAZÉN 25m

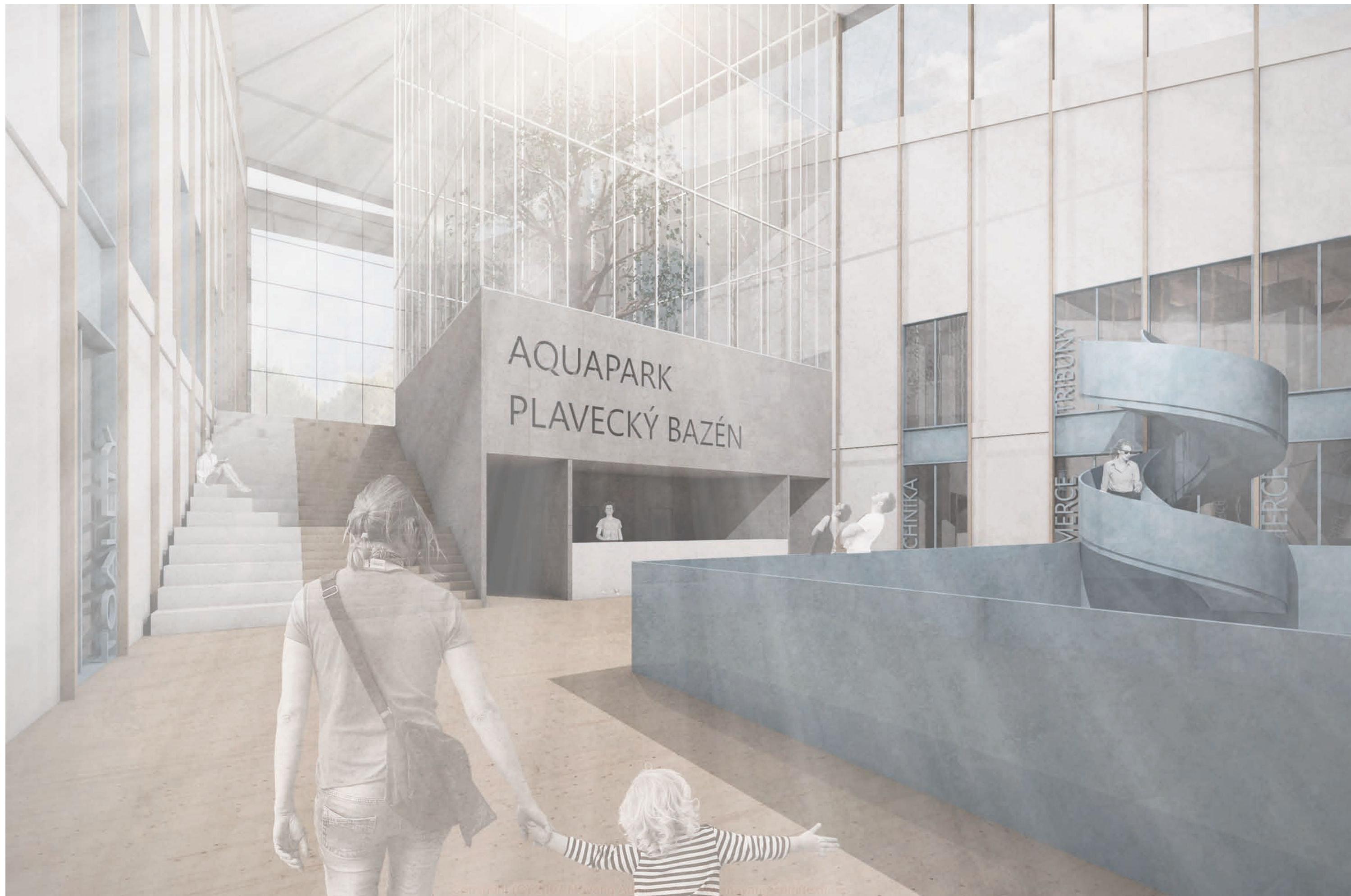
TOBOGÁN

BROUZDALIŠTĚ PRO DĚTI HRADEM

REKREAČNÍ BAZÉN







VSTUP		
01	VSTUPNÍ HALA	229,57
02	RECEPCE	18,23
03	ZÁZEMÍ RECEPCE	9,08
04	WC RECEPCE	5,64
05	VSTUP DO ŠATEN	21,66
06	VÝCHOD Z ŠATEN	21,06

ŠATNY		
07	ÚPRAVNA VLASŮ	13,25
08	PŘEZOUVÁNÍ	10,22
09	PŘEVLEKACÍ KABINKY	322,48
10	SKŘÍNKY 1	369,13
11	SPOLEČNÁ ŠATNA	10,32
12	SPOLEČNÁ ŠATNA	10,06
13	SPOLEČNÁ ŠATNA	10,06
14	SPOLEČNÁ ŠATNA	10,06
15	SPOLEČNÁ ŠATNA	10,06
16	UMÝVÁRNA ŽENY	50,29
17	SCHODIŠTĚ	39,55
18	SKŘÍNKY 2	355,14
18	UMÝVÁRNA MUŽI	49,32
19	CHODBA	29,58
20	ÚKLID	18,53
21	UMÝVÁRNA ZTP ŽENY	7,82
22	UMÝVÁRNA ŽENY	86,00
23	UMÝVÁRNA MUŽI	86,00
24	UMÝVÁRNA ZTP MUŽI	7,82

AQUAPARK		
25	AQUAPARK	2 392,51
26	SCHODIŠTĚ	20,48
27	PLAVČÍK	13,64
28	OŠETŘOVNA	16,73
29	ZIMNÍ ZAHRADA	493,73
30	OVOCNÝ BAR	19,10
31	SKLAD	12,02
32	ODPADKY	12,23
33	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	9,39
34	CHODBA	14,95
35	UMÝVÁRNA	7,43
36	ŠATNA	7,88
37	VSTUP ZAMĚSTNANCŮ	6,12

DOPLŇKOVÉ PROVOZY VSTUPNÍ HALY		
38	KOMERCE	45,48
39	SKLAD	6,80
40	WC ZAMĚSTNANCŮ	4,84
41	CHODBA	22,50
42	VEŘEJNÉ WC ŽENY	17,76
43	VEŘEJNÉ WC MUŽI	17,48
44	OCHRANKA	20,15
45	CHODBA	11,56
46	SCHODIŠTĚ	5,35
47	KOMERCE	60,81
48	SKLAD	7,81
49	WC ZAMĚSTNANCŮ	5,60
50	KOMERCE	47,84
51	SKLAD	11,72
52	WC ZAMĚSTNANCŮ	5,38

TECHNICKÉ ZÁZEMÍ		
53	CHODBA	25,22
54	SCHODIŠTĚ	11,28
55	CHODBA	14,85
56	SKLAD TECHNIKŮ	12,96
57	ŠATNA TECHNIKŮ	4,58
58	UMÝVÁRNA TECHNIKŮ	7,56
59	TECHNICKÁ MÍSTNOST	2 710,35

KOMERCE		
60	KOMERCE	129,32
61	SKLAD	14,71
62	WC ZAMĚSTNANCŮ	5,29
63	KOMERCE	34,98
64	SKLAD	7,34
65	WC ZAMĚSTNANCŮ	4,74
66	CHODBA	18,72
67	KOMERCE	53,24
68	SKLAD	6,26
69	WC ZAMĚSTNANCŮ	5,50
70	KOMERCE	54,91
71	WC ZAMĚSTNANCŮ	4,95
72	CHODBA	7,94
73	SKLAD	5,82
74	CHODBA	16,82
75	SCHODIŠTĚ	11,80

AQUAPARK - ATRAKCE	
a	VÝUKOVÝ BAZÉN
b	VÝŘIVKA
c	KULATÝ VODOPÁD
d	RYCHLÁ ŘEKA
e	SKLUZAVKY A TOBOGÁNY
f	REKREAČNÍ BAZÉN
g	ŠIROKÁ SKLUZAVKA
h	VODNÍ HŘIB
i	BAZÉN PRO NEPLAVCE
j	VÝŘIVKA
k	SKLUZAVKA
l	BROUZDALIŠTĚ
m	PRŮPLAV DO VENKOVNÍHO BAZÉNU

VSTUPNÍ HALA

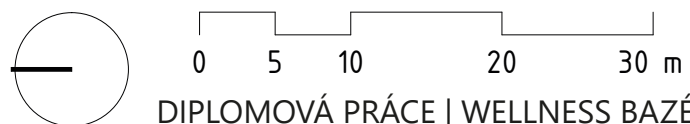
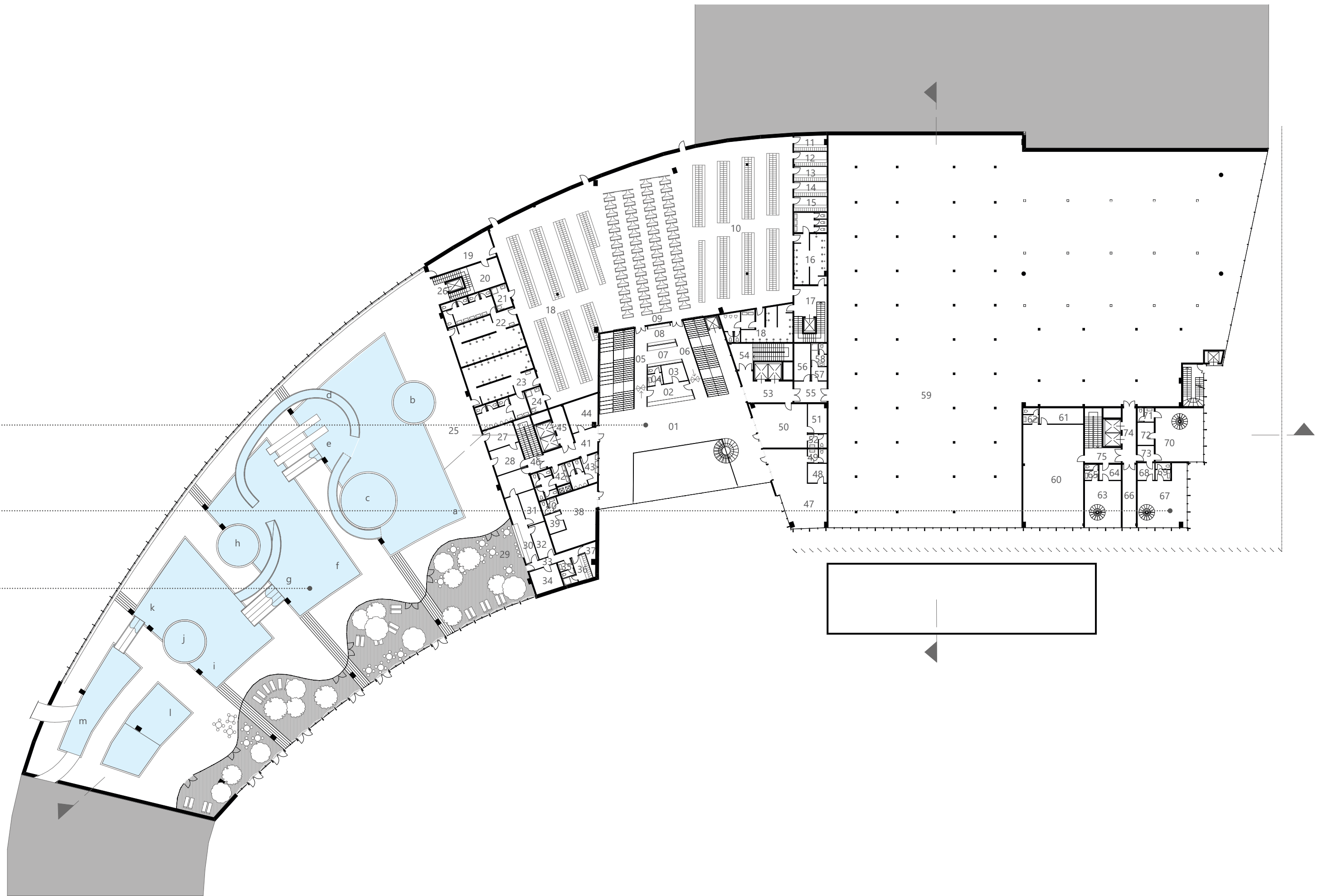
VSTUPNÍ PROSTOR DO HALY SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY I DO AQUAPARKU. INSPIROVÁNA PASÁŽEMI S OBCHODY V CENTRU PRAHY. ROZDĚLENA DO DVOU VÝŠKOVÝCH ÚROVNÍ PROPOJENÝCH SCHODIŠTĚM S MOŽNOSTÍ POSEZENÍ. PRŮHLED OD WELLNESS ČÁSTI.

KOMERČNÍ PROSTORY

JIHOZÁPADNÍ NÁROŽÍ S MEZONETOVÝMI KOMERČNÍMI PROSTORY. ZAPOJENÍ DALŠÍCH, VEDLEJŠÍCH PROVOZŮ DO CELKU BUDOVY. SOUČÁSTÍ JE I VSTUP DO VYHLÍDKOVÉ KAVÁRNY.

AQUAPARK

AQUAPARK JAKO **REKREAČNÍ ČÁST** BAZÉNOVÉHO KOMPLEXU. ZÁBAVA PRO CELOU RODINU A PRO VŠECHNY VĚKOVÉ KATEGORIE. HALA ROZDĚLENA DO NĚKOLIKA VÝŠKOVÝCH ÚROVNÍ S BAZÉNY. PROPOJENÍ POMOCÍ SKLUZAVEK A TOBOGÁNŮ. PRŮPLAV “SKÁLOU” DO VENKOVNÍHO BAZÉNU. V LETNÍM OBDOBÍ OTEVŘENÍ HALY DO VENKOVNÍHO PROSTORU PŘES ZÁPADNÍ FASÁDU. SOUČÁSTÍ HALY “ZIMNÍ” ZAHRADA ZASTŘEŠENÁ ETFE FÓLIÍ. POSEZENÍ A RELAXACE V AQUAPARKU POD **ŽIVÝMI STROMY**. V HLAVNÍ HALA BAZÉNU MOŽNOST OBČERSTVENÍ U OVOCNÉHO BARU. NA TERASE O PATRO VÝŠ V HALA AQUAPARKU RESTAURACE PRO NÁVŠTĚVNÍKY.



VSTUPNÍ HALA

01	VSTUPNÍ HALA	247,45
02	ZIMNÍ ZAHRADA	105,33

AQUAPARK

03	AQUAPARK - JÍDELNÍ ČÁST	367,61
04	BAR	7,31
05	VÝDEJ JÍDLA	12,79
06	PŘÍJEM ŠPINAVÉHO NÁDOBÍ	7,23
07	SKLAD	6,44
08	CHODBA	4,90
09	ODPADKY	5,32
10	CHODBA	8,34
11	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	6,44
12	UMÝVÁRNA ZAMĚSTANCŮ	7,27
13	DENNÍ MÍSTNOST RESTAURACE	32,66

ADMINISTRATIVA

14	ZASEDACÍ MÍSTNOST	27,65
15	SEKRETÁŘKA	9,75
16	KANCELÁŘ ŘEDITELE	17,12
17	KANCELÁŘ	20,42
18	KANCELÁŘ	19,54
19	KANCELÁŘ	26,09
20	ARCHIV	6,24
21	ÚKLID	3,90
22	CHODBA	32,51
23	WC ŽENY	7,00
24	WC MUŽI	8,60
25	KUCHYŇKA	7,39

KOMERCE

26	KOMERCE	63,75
27	SKLAD	10,39
28	WC ZAMĚSTNANCI	5,21
29	CHODBA	12,61
30	KOMERCE	83,93
31	WC ZAMĚSTNANCI	5,21
32	SKLAD	16,89
33	CHODBA	17,74
34	ÚKLID	6,50
35	DENNÍ MÍSTNOST	27,46
36	SCHODIŠTĚ	37,36
37	KOMERCE	138,88
38	WC ZAMĚSTNANCI	5,55
39	SKLAD	16,79
40	KOMERCE	84,95
41	SKLAD	10,43
42	WC ZAMĚSTNANCI	5,41
43	KOMERCE	47,21
44	WC ZAMĚSTNANCI	5,01
45	SKLAD	6,22
46	CHODBA	57,27
47	SCHODIŠTĚ	47,76
48	CHODBA	41,66

HALA SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY

49	HLEDIŠTĚ	326,63
50	HALA SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY	2 641,67
51	SCHODIŠTĚ	17,51
52	ZÁDVEŘÍ	7,91
53	CHODBA	26,75
54	ŠATNA	11,89
55	UMÝVÁRNA	11,98
56	WC	8,87
57	PLAVČÍK	17,56
58	OŠETŘOVNA	20,38
59	SKLAD	32,21
60	SKLAD	25,79
61	ÚKLID	21,37

KOMERCE

62	SCHODIŠTĚ	11,80
63	CHODBA	16,41
64	KOMERCE	55,50
65	KOMERCE	53,28
66	KOMERCE	56,82

VYHLÍDKOVÁ KAVÁRNA

67	VYHLÍDKOVÁ KAVÁRNA	163,25
68	WC MUŽI	13,48
69	WC ZTP	4,56
70	WC ŽENY	13,77
71	BAR	18,27
72	KUCHYŇKA	7,12
73	SKLAD PITÍ	2,64
74	CHODBA	6,23
75	SKLAD	3,35
76	ODPADKY	3,53
77	ŠATNA ZAMĚSTNANCI	10,24
78	UMÝVÁRNA ZAMĚSTNANCI	7,17
79	KANCELÁŘ	11,24

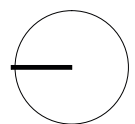
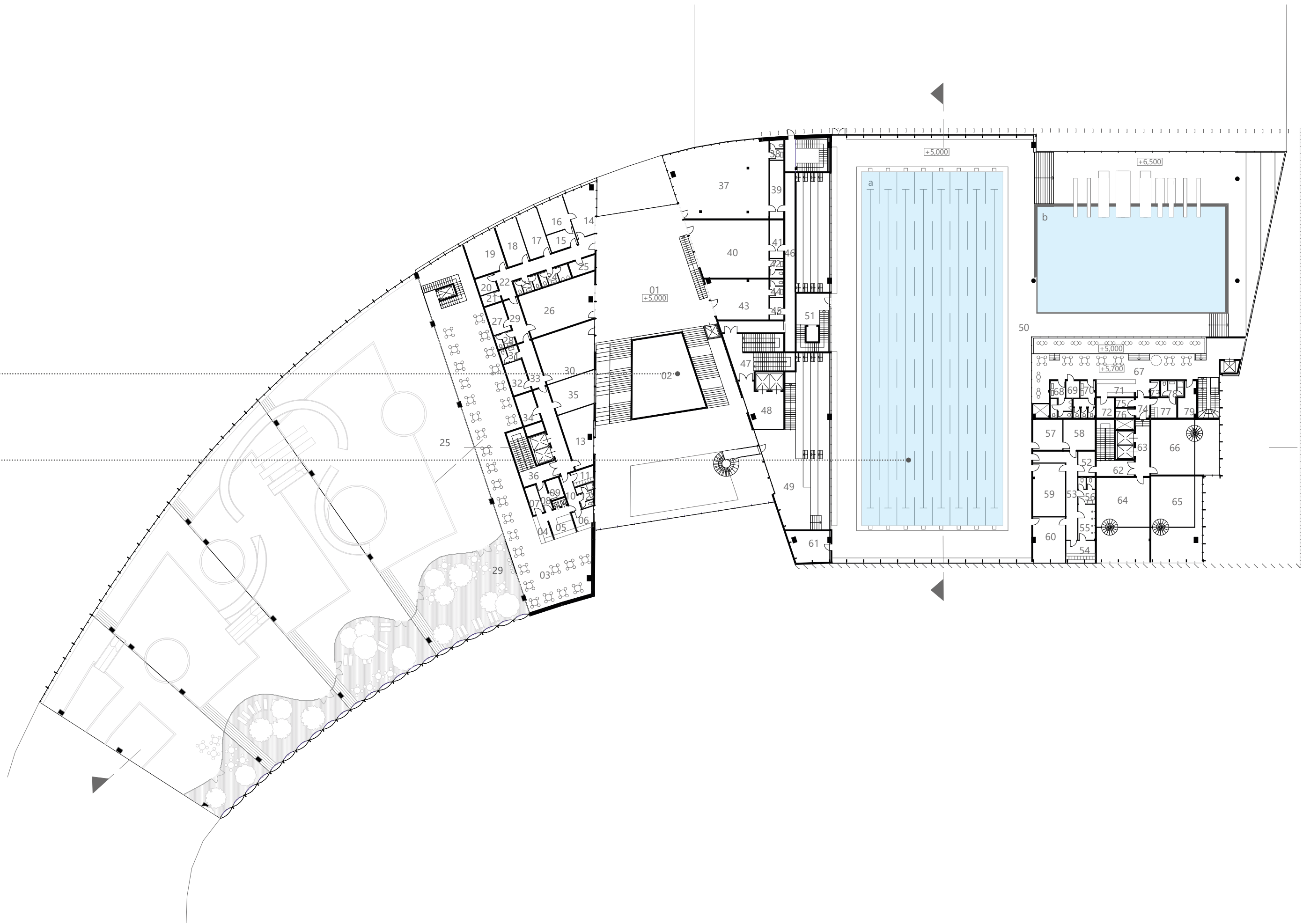
DRUHY BAZÉNŮ

- a PLAVECKÝ BAZÉN
8 drah, posuvné dno, možnost rozdělení na 2 samostatné bazény
- a PLAVECKÝ BAZÉN

SVĚTLÍK A STROM ŽIVOTA

HALA SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY

HALA S BAZÉNY URČENÝMI PRO TRÉNINK ZÁJMOVÝCH SKUPIN. ŠKOLY, ŠKOLKY A PLAVECKÉ ODDÍLY, PŘÍSTUPNÉ I PRO JEDNOTLIVCE. PLAVECKÝ BAZÉN 50m A 8 PLAVECKÝCH DRAH. MOŽNOST ROZDĚLENÍ NA DVA BAZÉNY O ŠÍŘCE 25m. REGULACE VÝŠKY VODNÍ HLADINY POMOCÍ POSUVNÉHO DNA. SKOKANSKÝ BAZÉN S HLOUBKOU VODY 5m. KOMPLETNÍ SKOKANSKÉ ZAŘÍZENÍ S PRKNY 1 - 10m. BAZÉN PROSKLENÝ PO 1/3 OBVODU. MOŽNOST **NAHLÉDNUTÍ POD VODNÍ HLADINU**. TRIBUNY ODDĚLENY OD PROSTORU BAZÉNU POSUVNÝM PROSKLENÝM PLÁŠTĚM. V PŘÍPADĚ KONÁNÍ ZÁVODŮ BUDE HLEDIŠTĚ PROPOJENO S BAZÉNOVOU HALOU. PRO BEŽNÝ PROVOZ JSOU TRIBUNY ODDĚLENY.



0 5 10 20 30 m

DIPLOMOVÁ PRÁCE | WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV | VYPRACOVALA: Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ | VEDOUCÍ DP: prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva | AKADEMICKÝ ROK 2017/2018 LS

PŮDORYS - 2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ M 1:500

31

RESTAURACE

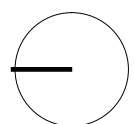
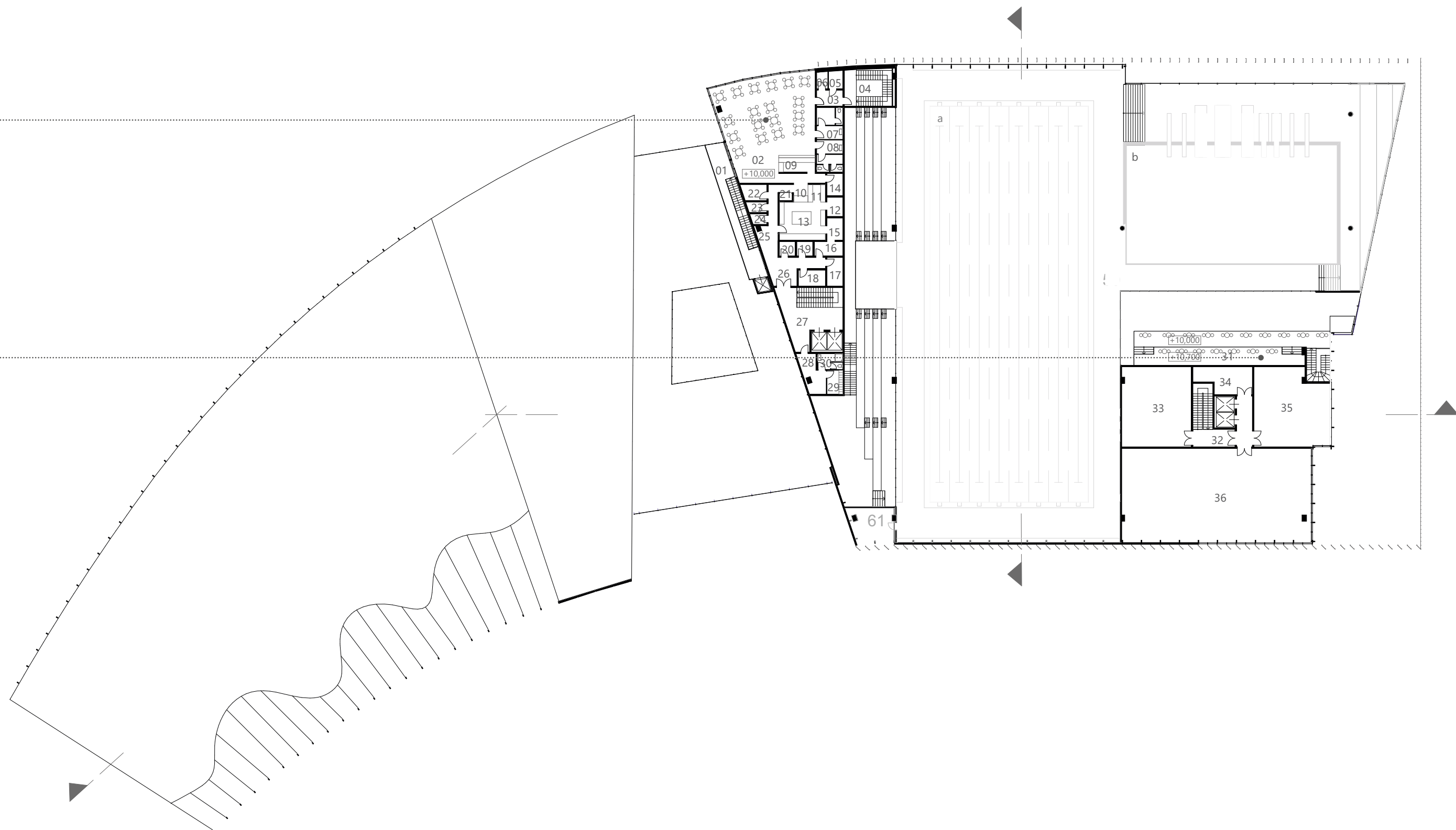
01	OCHOZ	29,31
02	RESTAURACE	136,77
03	CHODBA	7,00
04	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	27,84
05	WC ZTP	4,01
06	ÚKLID	2,94
07	WC MUŽI	13,20
08	WC ŽENY	13,28
09	BAR	17,66
10	OFIS	4,32
11	BÍLÉ NÁDOBÍ	4,84
12	ČERNÉ NÁDOBÍ	4,81
13	KUCHYŇ	28,24
14	SKLAD PITÍ	5,61
15	ČISTÁ PŘÍPRAVNA	5,81
16	HRUBÁ PŘÍPRAVNA	6,49
17	DENNÍ SKLAD	7,20
18	SKLAD	6,80
19	CHLADÍRNA	3,60
20	MRAZÍRNA	3,60
21	ÚKLID	1,44
22	KANCELÁŘ	7,69
23	SKLAD OBALŮ	4,53
24	SKLAD CHLAZENÝCH ODPADKŮ	3,19
25	TZB	2,52
26	CHODBA	31,40
27	SCHODIŠTĚ	34,63
28	DENNÍ MÍSTNOST	13,11
29	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	6,03
30	UMÝVÁRNA	6,40
31	VYHLÍDKOVÁ KAVÁRNA	99,10
32	SCHODIŠTĚ	27,15
33	TECHNICKÁ MÍSTNOST	88,79
34	SKLAD	21,94
35	TECHNICKÁ MÍSTNOST	90,67
36	PROSTOR POD STŘECHOU	283,04

RESTAURACE S VÝHLEDEM NA PRAŽSKÝ HRAD

VSTUPNÍ PROSTOR DO HALY SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY I DO AQUAPARKU. INSPIROVÁNA PASÁŽEMI S OBCHODY V CENTRU PRAHY. ROZDĚLENA DO DVOU VÝŠKOVÝCH ÚROVNÍ PROPOJENÝCH SCHODIŠTĚM S MOŽNOSTÍ POSEZENÍ. PRŮHLED OD WELLNESS ČÁSTI.

VYHLÍDKOVÁ KAVÁRNA

KAVÁRNA JAKO HLEDIŠTĚ PRO SPORTOVNÍ BAZÉNY. ROZDĚLENA DO DVOU PODLAŽÍ A ČTYŘ VÝŠKOVÝCH ÚROVNÍ. V KAŽDÉ VÝŠKOVÉ ÚROVNI JEN JEDNA ŘADA STOLŮ. HLAVNÍ PROSTOR S PULTEM A KASOU ŘEŠEN BEZBARIÉROVĚ. IDEÁLNÍ PROSTOR PRO MAMINKY SLEDUJÍCÍ SVÉ RATOLESTI NA HODINÁCH PLAVÁNÍ.



0 5 10 20 30 m

DIPLOMOVÁ PRÁCE | WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV | VYPRACOVALA: Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ | VEDOUCÍ DP: prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva | AKADEMICKÝ ROK 2017/2018 LS

PŮDORYS - 3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ M 1:500

33

MOKRÉ WELLNESS

01	VSTUPNÍ HALA	889,78
02	RECEPCE	18,54
03	ZÁZEMÍ RECEPCE	4,40
04	WC RECEPCE	4,40
05	CHODBA	9,36
06	ÚPRAVNA VLASŮ	14,40
07	ŠATNA	291,10
08	UMÝVÁRNA MUŽI	52,50
09	CHODBA	9,50
10	UMÝVÁRNA ZTP ŽENY	5,63
11	UMÝVÁRNA ZTP MUŽI	5,64
12	UMÝVÁRNA ŽENY	42,75
13	HALA	141,71
14	SCHODIŠTĚ	17,51
15	RECEPCE	17,83
16	SKLAD RECEPCE	4,84
17	WC RECEPCE	4,40
18	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	11,25
19	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	11,25
20	ÚKLID	6,50
21	BAZÉNOVÁ HALA	338,91
22	SOLNÁ JESKYNĚ	83,60
23	SAUNA	295,62
24	VÝŘIVKY	283,12
25	ODPOČÍVÁRNA	743,23
26	OVOCNÝ BAR	9,00
27	ODPADKY	12,18
28	SKLAD	8,40
29	CHODBA	6,00
30	SKLAD	11,31
31	ŠATNA	3,40
32	WC ZAMĚSTNANCŮ	4,20
33	WC MUŽI	12,42
34	WC ZTP	4,08
35	WC ŽENY	12,80
36	CHODBA	12,50
37	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	12,61
38	UMÝVÁRNA ZAMĚSTNANCŮ	8,60
39	ŠATNA	9,92
40	CHODBA	111,43
41	TERAPEUTICKÁ MÍSTNOST	28,00
42	TERAPEUTICKÁ MÍSTNOST	28,00
43	TERAPEUTICKÁ MÍSTNOST	28,00
44	TERAPEUTICKÁ MÍSTNOST	28,00
45	TERAPEUTICKÁ MÍSTNOST	28,00
46	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	21,17
47	ÚKLID	10,89
48	SKLAD	10,46

DOPLŇKOVÉ PROVOZY WELLNESS

49	DĚTSKÝ KOUTEK	105,54
50	RECEPCE	9,60
51	ZÁZEMÍ RECEPCE	3,52
52	WC RECEPCE	3,70
53	WC DĚTI	19,60
54	SKLAD	11,00
55	BEAUTY - KADEŘNICE	39,00
56	SKLAD	7,23
57	WC ZAMĚSTNANCŮ	5,02

58	BEAUTY - MANIKŮRA	39,00
59	SKLAD	7,23
60	WC ZAMĚSTNANCŮ	5,02
61	ČEKÁRNA	19,26
62	VEŘEJNÉ WC MUŽI	20,80
63	VEŘEJNÉ WC ŽENY	20,00
64	VEŘEJNÉ WC ZTP ŽENY	4,30
65	VEŘEJNÉ WC ZTP MUŽI	4,09
66	ORDINACE	11,60
67	ORDINACE	12,00
68	ŠATNA LÉKAŘŮ	3,65
69	WC LÉKAŘŮ	3,70
70	ZDRAVÁ VÝŽIVA	39,00
71	SKLAD	7,23
72	WC ZAMĚSTNANCŮ	5,02

RESTAURACE

73	BAR RESTAURACE	20,64
74	KUCHYŇ	28,24
75	OFIS	3,96
76	BÍLÉ NÁDOBÍ	4,84
77	ČERNÉ NÁDOBÍ	5,77
78	ČISTÁ PŘÍPRAVNA	6,93
79	HRUBÁ PŘÍPRAVNA	7,88
80	HRUBÁ PŘÍPRAVNA	3,37
80	ZTP	3,09
81	MRAZÍRNA	4,00
82	CHLADÍRNA	4,00
83	CHLAZENÉ ODPADKY	4,20
84	OBALY	6,20
85	SKLAD	8,56
86	DENNÍ SKLAD	3,20
87	KANCELÁŘ	9,20
88	CHODBA	26,08
89	ÚKLID	1,60
90	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ RESTAU...	13,44
91	ŠATNA	4,40
92	UMÝVÁRNA	6,40
93	CHODBA	64,68
94	SCHODIŠTĚ	22,27
95	CHODBA	16,13

JÓGA

96	CVIČENÍ SÁL	72,80
97	ŠATNA	11,88
98	UMÝVÁRNA	14,34
99	CVIČEBNÍ SÁL	63,11
100	ŠATNA	11,88
101	UMÝVÁRNA	14,40
102	CHODBA	24,09
103	RECEPCE	20,29
104	WC RECEPCE	5,00

TECHNICKÉ ZÁZEMÍ

105	SCHODIŠTĚ	44,70
106	TECHNICKÁ MÍSTNOST	63,96
108	CHODBA	97,57
109	TECHNICKÁ MÍSTNOST	823,23
110	TECHNICKÁ MÍSTNOST	2 934,87

MOKRÉ WELLNESS - ZAŘÍZENÍ

- a PLAVECKÝ A RELAXAČNÍ BAZÉN
- HALA S VÝŘIVKAMI
- b VÍŘIVKA
- c THERMÁLNÍ LÁZEŇ
- d OVOCNÝ BAR
- e THERMÁLNÍ LÁZEŇ
- f SLANÁ LÁZEŇ
- g VÍŘIVKA

- HALA SE SAUNAMI
- h OCHLAZOVACÍ SPRCHY MUŽI
- i FINSKÁ SAUNA
- j OCHLAZOVACÍ SPRCHA ŽENY
- k VODOPÁD
- l AROMATICKÁ SAUNA
- m AROMATICKÁ SAUNA
- n OCHLAZOVACÍ BAZÉN
- o PARNÍ SAUNA 35 C
- p ŠVÉDSKÁ SAUNA
- q PARNÍ SAUNA 45 C
- r FINSKÁ SAUNA

MOKRÉ WELLNESS

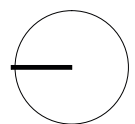
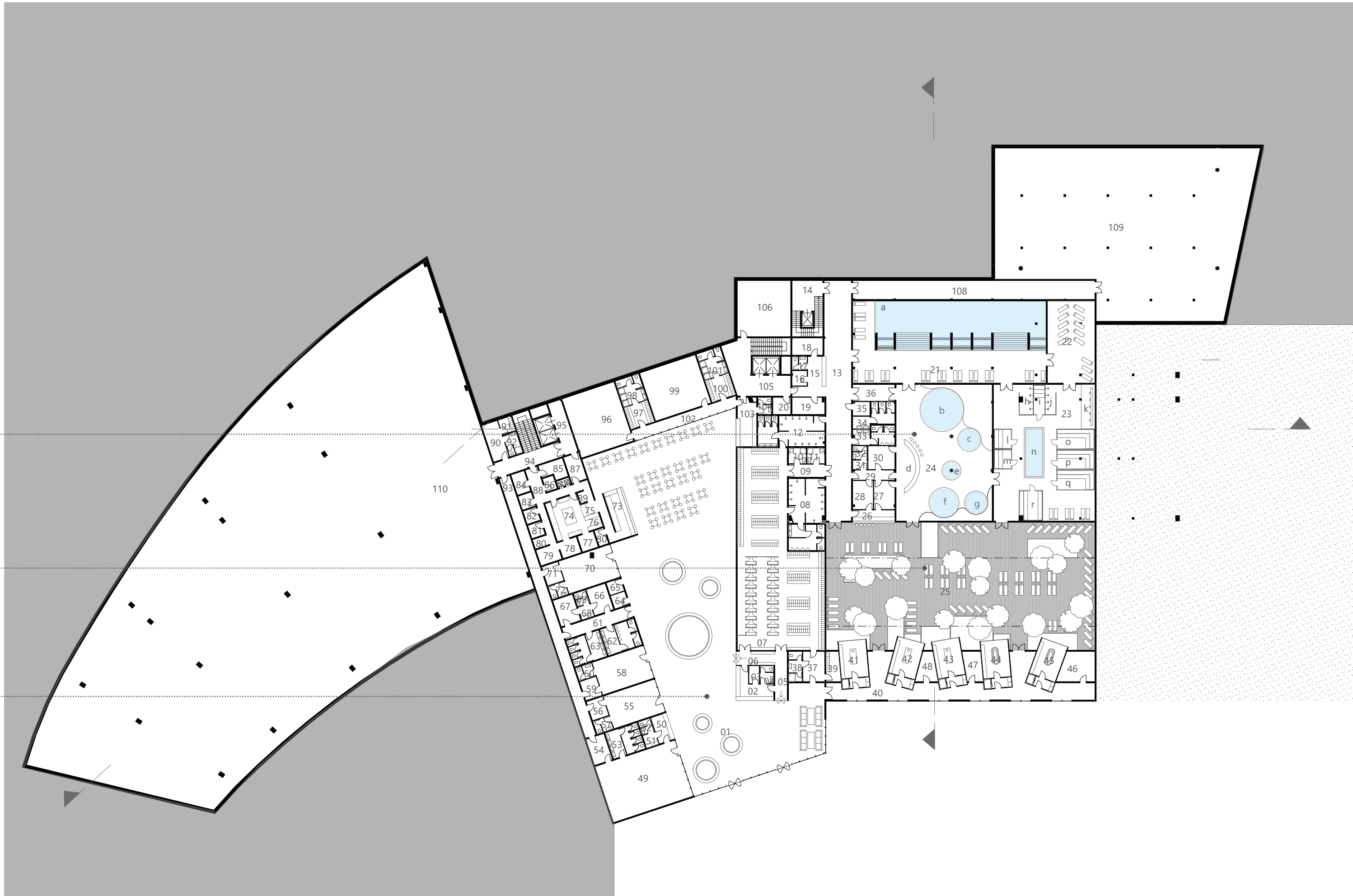
RELAXAČNÍ ČÁST BAZÉNOVÉHO KOMPLEXU. ZÁMĚRNĚ UMÍSTĚNO “POD ZEM”. ÚPLNĚ UZAVŘENÍ OD VNĚJŠÍHO SVĚTA. HLUBŠÍ RELAX-ACE. PROSTORY ROZDĚLENÉ DLE DRUHŮ RELAXACE. VÝŘIVKY. MALÝ PLAVECKÝ BAZÉN. SAUNY. DOTEKOVÁ TERAPIE. ODPOČÍVÁRNA.

ODPOČÍVÁRNA

ODPOČÍVÁRNA JAKO ÚSTŘEDNÍ PROSTOR MOKRÉHO WELLNESSU. PROSTOR ODDĚLENÝ OD OSTATNÍCH PROVOZŮ WELLNESS. DLOUHÝ SVĚTLÍ PŘINÁŠI DOSTATEK DENNÍHO SVĚTLA. ZASTŘEŠENÍ POMOCÍ ETFE FOLIE ZAJIŠŤUJE PŘISUN SLUNEČNÍCH PAPRSKŮ. ODPOČÍVÁRNA S ROSTLINAMI. **TICHO, SVĚTLO A ZELEŇ.** ODPOČINEK. RELAXACE.

ÁTRIUM MOKRÉHO WELLNESSU S DOPLŇOVÝMI PROVOZY

VSTUP DO VLASTNÍHO WELLNESSU. DALŠÍ DOPLŇKOVÉ PROVOZY. KOMPLEXNOST SLUŽEB. BEAUTY SLUŽBY, ORDINACE LÉKAŘŮ. PRODEJ-NA SE ZDRAVOU VÝŽIVOU. RESTAURACE. DĚTSKÝ KOUTEK. PRŮHLED DO HLAVNÍ VSTUPNÍ HALY. NA SVĚTLÍK SE STROMEM.

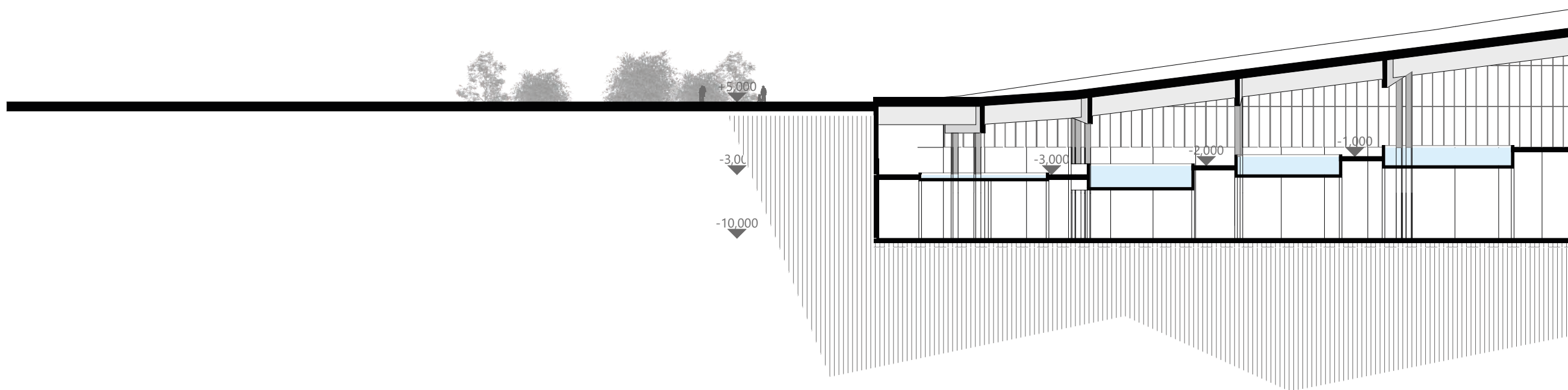


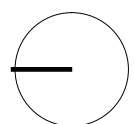
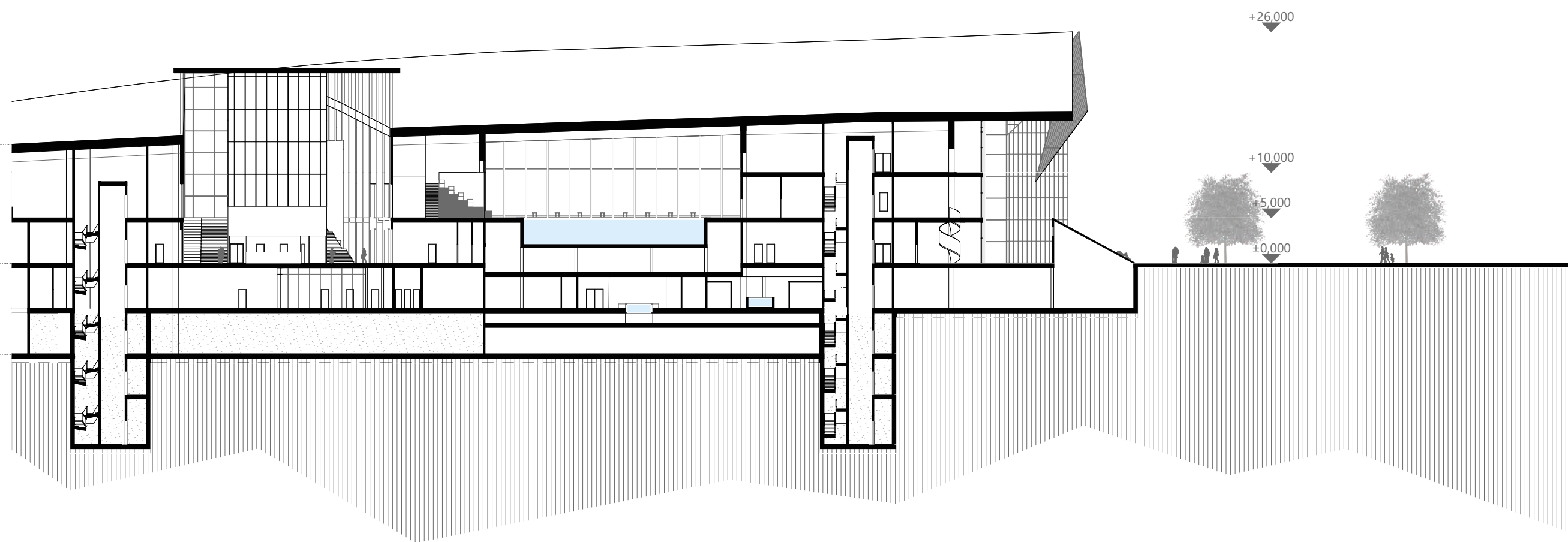
0 5 10 20 30 m

DIPLOMOVÁ PRÁCE | WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV | VYPRACOVALA: Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ | VEDOUCÍ DP: prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva | AKADEMICKÝ ROK 2017/2018 LS

PŮDORYS - 1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ M 1:500

35

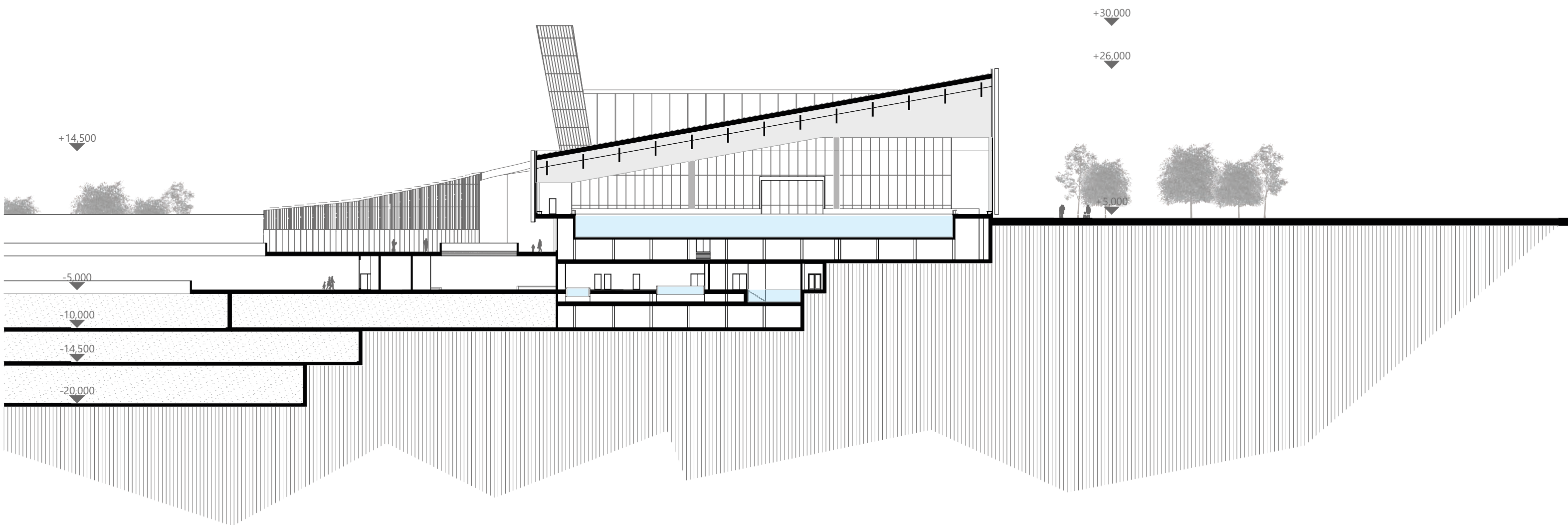


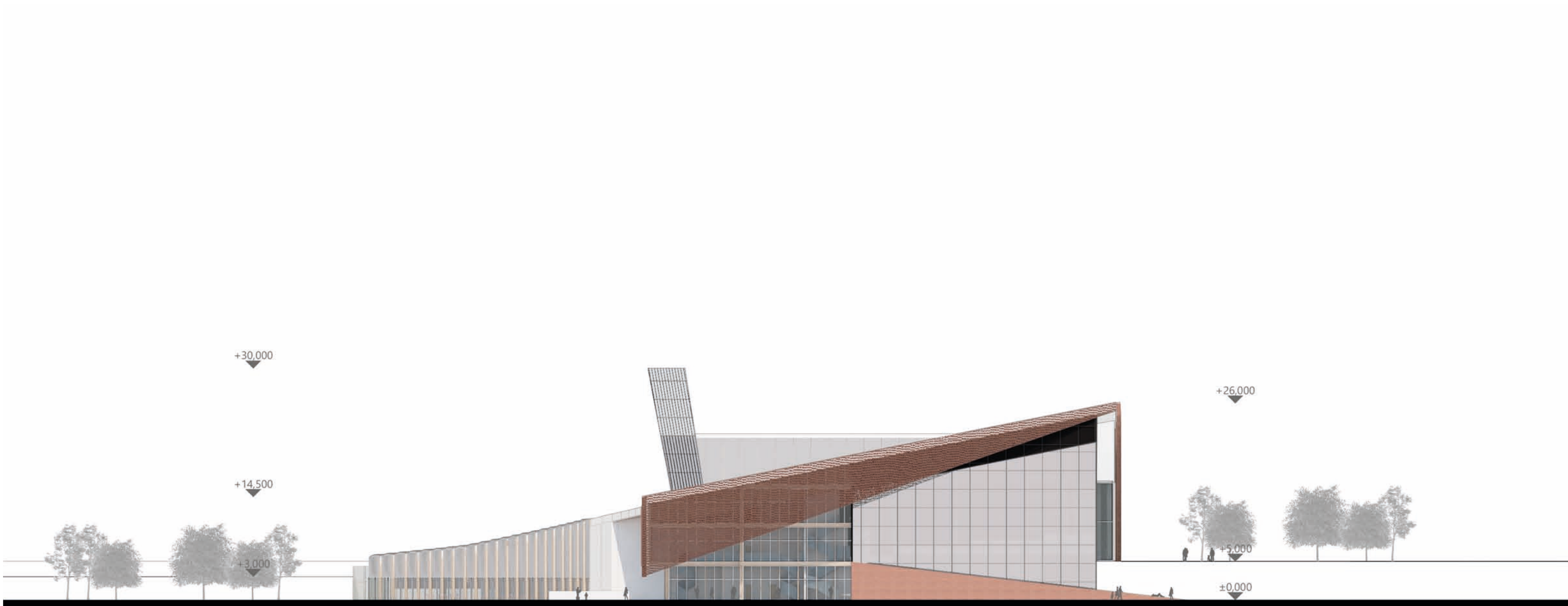


0 5 10 20 30 m

DIPLOMOVÁ PRÁCE | WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV | VYPRACOVALA: Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ | VEDOUCÍ DP: prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva | AKADEMICKÝ ROK 2017/2018 LS

PODÉLNÝ ŘEZ OBJEKTEM M 1:500 | 37

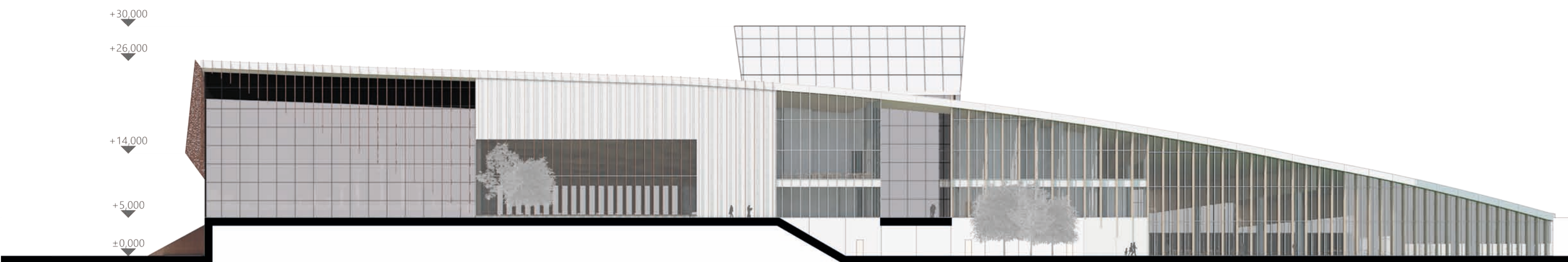




40 | JIŽNÍ POHLED M 1:500

DIPLOMOVÁ PRÁCE | WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV | VYPRACOVALA: Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ | VEDOUCÍ DP: prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva | AKADEMICKÝ ROK 2017/2018 LS

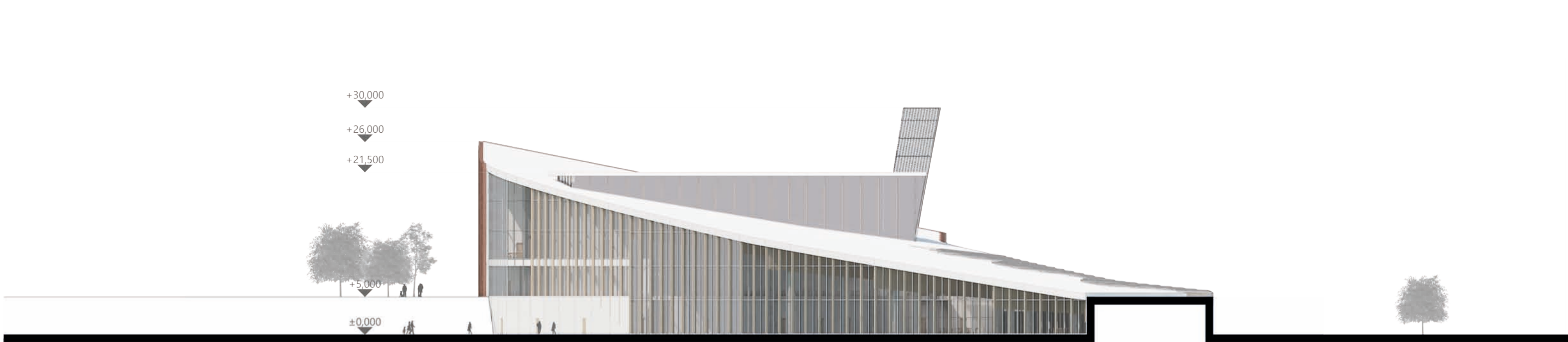


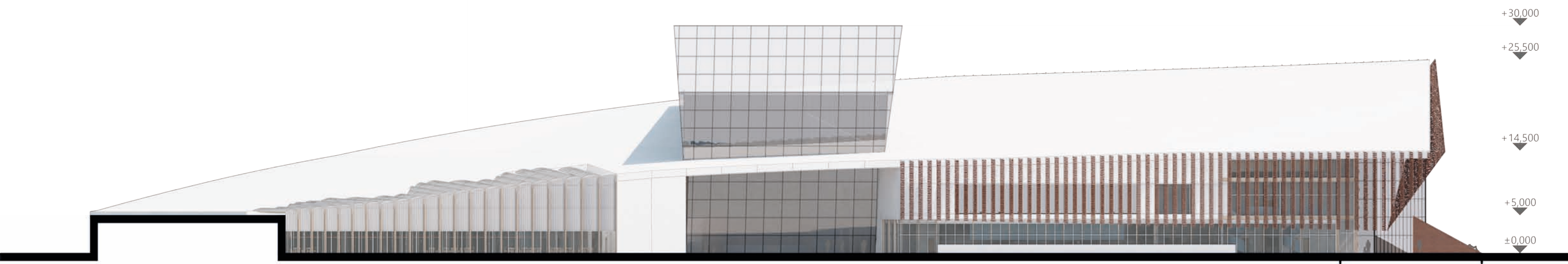


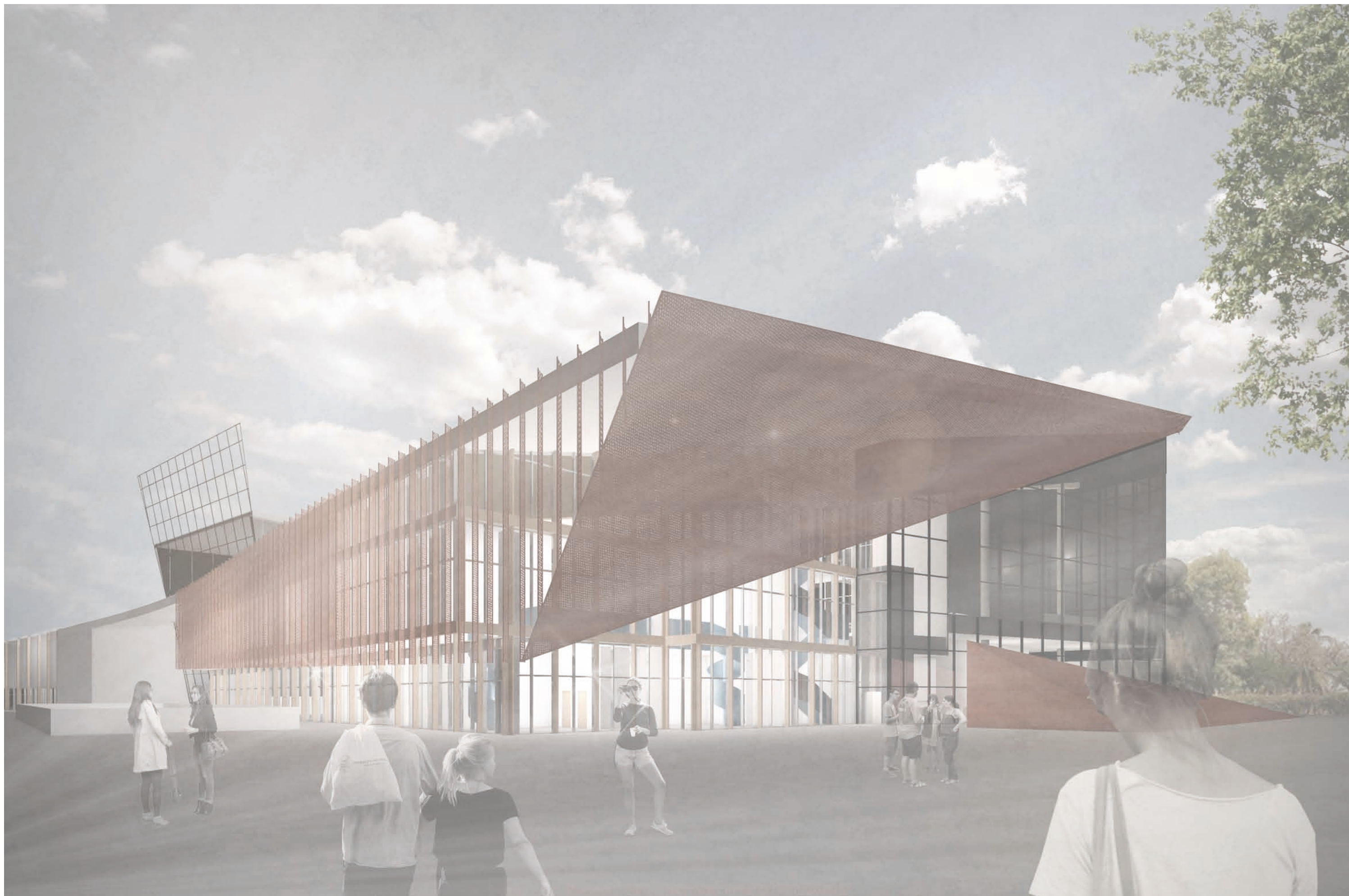
0 5 10 20 30 m

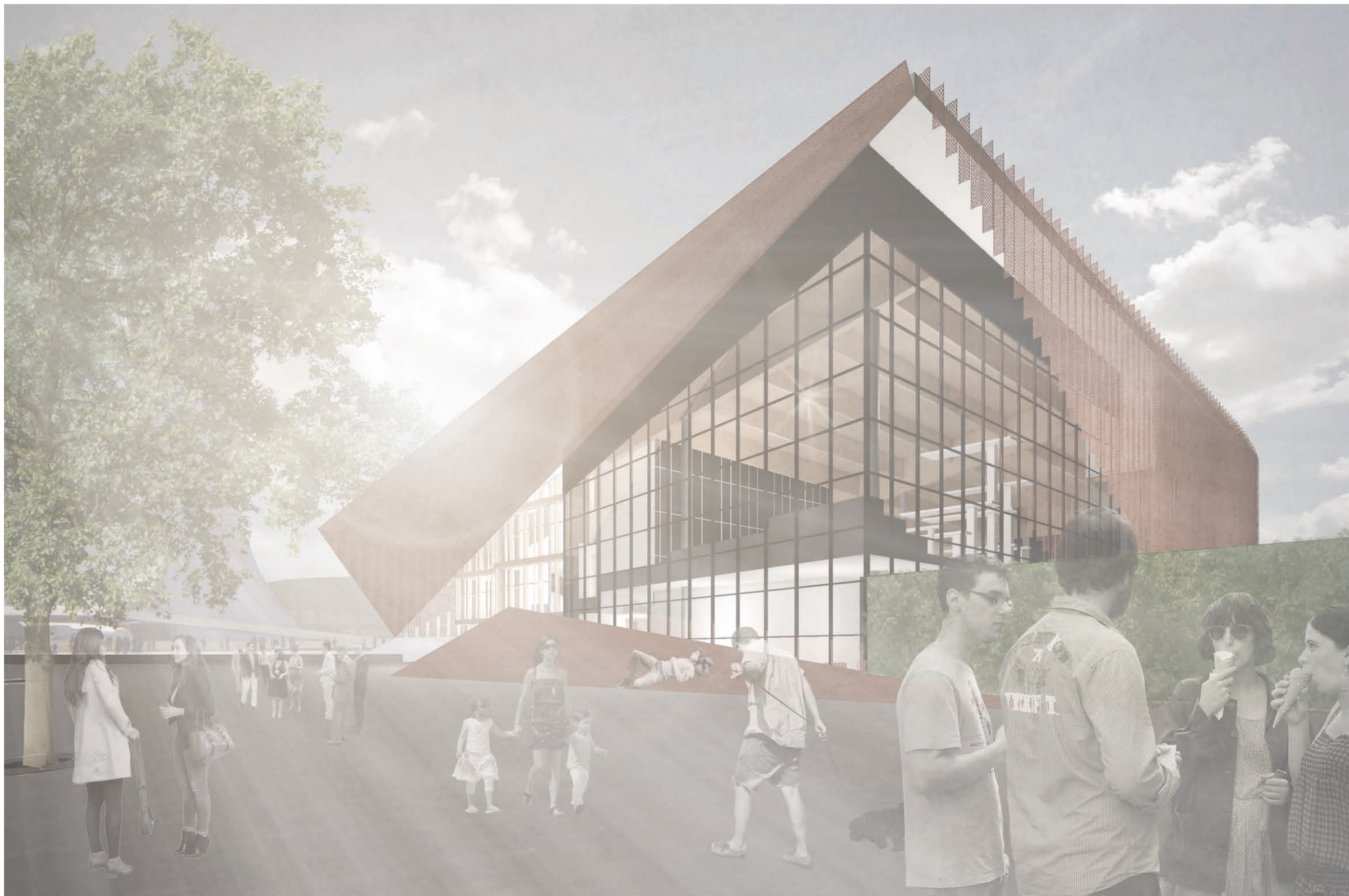
DIPLOMOVÁ PRÁCE | WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV | VYPRACOVALA: Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ | VEDOUCÍ DP: prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva | AKADEMICKÝ ROK 2017/2018 LS

VÝCHODNÍ POHLED M 1:500 | 41













VIZUALIZACE INTERIÉRU - PLAVECKÝ BAZÉN | 51

DIPLOMOVÁ PRÁCE | WELLNESS BAZÉN V AREÁLU STRAHOV | VYPRACOVALA: Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ | VEDOUCÍ DP: prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva | AKADEMICKÝ ROK 2017/2018 LS



STAVEBNÍ ČÁST

ZADÁNÍM DIPLOMOVÉ PRÁCE ZA KATEDRU KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB BYLO ZEJMÉNA VYŘEŠENÍ DVOU ZÁKLADNÍCH DETAILŮ KONSTRUKCE OBJEKTU. JEDNÉ SE O DETAIL ATIKY, TEDY NÁVAZNOSTI STŘEŠENÍHO PLÁŠTĚ NA OBVODOVOU KONSTRUKCI A O DETAIL NÁVAZNOSTI OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ NA TERÉN. V ZÁVISLOSTI NA SPECIFICKÝCH POŽADAVCÍCH NA KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ BYLY ZÁMĚRNĚ ZVOLENY TYTO DETAILS V MÍSTĚ HALY SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY, KDE BYLO NUTNÉ VYŘEŠIT SPECIFICKOU SKLADBU PODLAHY I OBVODOVÉ KONSTRUKCE.

V RÁMCI VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE BYLY KROMĚ DETAIL, KOMPLEXNÍHO ARCHITEKTONICKO-TECHNICKÉHO DETAILU VYPRACOVÁNY TAKÉ VÝSEK PŮDORYSU OBJEKTU V 2.NP - V MÍSTĚ HALY SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY V NÁVAZNOSTI NA DALŠÍ DOPLŇKOVÉ PROVOZY A VÝSEK PŘÍČNÉHO ŘEZU OBJEKTEM.

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

NÁZEV STAVBY: WELLNESS BAZÉN V SEVERNÍM AREÁLU STRAHOV
MÍSTO STAVBY: p.č. 2447/1, k.ú. BŘEVNOV
PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE : Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

JMÉNO: ČVUT v Praze; FSv
ADRESA: Thákurova 2077/7, 160 00 Praha 6

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právníká osoba)

JMÉNO: Bc. MARTINA NOVÁKOVÁ
ADRESA: Chodovická 2055, 193 00, Praha 9 - Horní Počernice
TELEFON:
E-MAIL: martinaanna@centrum.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- vlastní zadání stavebníka - investora
- mapové podklady pozemku včetně nejbližšího okolí
- zaměření stavební parcely

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území,

Novostavba Wellness bazénu je situována na pozemek o velikosti 43 656 m2 (p.č. 2447/1; k.ú. BŘEVNOV) v Praze 6. Pozemek je rovinný, při severní a západní části svažité. Příjezdová cesta je navržena z východu pozemku. Ze západu navazuje pozemek na již urbanisticky ucelený prostor definovaný bytovou zástavbou a z jihu je pozemek uzavřen stávajícími stadiony Evžena Rošického a Velkým sletovým stadionem. Objekt bude nově umístěn v severovýchodní části pozemku, zastavěná plocha objektu je 10 046 m2.

b) dosavadní využití a zastavěnost území,

Území je zastavěno jen drobnými, malými provozovny a a není celkově nijak uspořádáno. Lokalita je velmi úzce definována přilehlou stávající zástavbou stadionů a bytových domů na západě. Pozemek je v současnosti z větší části zpevněná plocha a je využíván jako parkoviště. Lokalita nyní není využívána dle svých kapacit a možností.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů^1) (památková rezervace, památková zóna,chráněné území, záplavové území apod.)

Parcela se nachází na památkově chráněném uzemí v Praze.

d) údaje o odtokových poměrech

Stávající odtokové poměry daného uzemí nebudou, vzhledem k charakteru stávající uzpevněné plochy, narušeny odtokové poměry daného území. Dešťové vodyze střech a všech zpevněných komunikací budou odvedeny do akumulační nádrže. Následně budou využity v rámci objektu jako šedá voda, k zavlaze apod. V rámci pozemku není možné napojení dešťové vody do kanalizace, veškreé dešťové vody zachycené na povrchu budou proto vsáknuty v rámci pozemku 2 447/1. Dešťové vody nebudou stéat na sousední pozemky. Hustota nově navržené zástavby ponechává v území dostatečné vsakovací plochy.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Dle územního plánu je území určeno ke sportovně kulturnímu využití. Vzhledem k charakteru návrhu je toto kritérium splněno.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace je řešená v souladu se stavebním zákonem č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Objekt je navržen v souladu s obecnými požadavky na využití území. Jedná se o vícepodlažní objekt, což odpovídá základnímu funkčnímu využití pro oblast přilehlou oblast. Svým vzhledem nově navržená stavba nenarušuje ráz okolní zástavby.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace respektuje písemná vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí. Připomínky budou zapracovány.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

V době zpracování dokumentace nebyly zjištěny žádné výjimky nebo úlevová řešení, pro která by bylo potřeba souhlas třetí osoby.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Vzhledem k charakteru projektu není předmětem této dokumentace.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

Při výstavbě a provozu dojde k dotčení pozemků : 2447/1. Majitelem tohot pozemku je HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2 , Staré Město, 110 00 Praha 1.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Hlavním účelem objektu jsou Objekt bude sloužit převážně ke sportovním účelům. Hlavní náplní zůstává vytvoření kvalitního zázemí pro cyklisty. Ovšem objekt je navržen i pro rekreační případně pro výukové účely.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů^1) (kulturní památka apod.)

Požadavky dotčených orgánů zjištěné v přípravné fázi projektu byly zapracovány. Požadavky, které budou vysloveny v rámci stavebního řízení, budou zapracovány formou dodatku. Dodatky se nadále stanou pevnou součástí stavební dokumentace.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem číslo 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně jeho změn a novel. Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Objekt splňuje vyhlášku číslo 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.

Stavba je určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a je navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²⁾

Do projektu zapracovány všechny známé požadavky na stavbu.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

V době zpracování dokumentace nebyly zjištěny žádné výjimky nebo úlevová řešení, pro která by bylo potřeba souhlas třetí osoby.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

WELLNESS BAZÉN

Plocha pozemku : 43 656 m2
Zastavěná plocha: 10 046 m2
Obestavěný prostor : 137 844 m3
Úžitná plocha: 29 300 m2

Počet uživatelů: 1265
Počet pracovníků: 75

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Vzhledem k charakteru projektu není součástí projektové dokumentace.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Vzhledem k charakteru projektu není součástí projektové dokumentace.

k) orientační náklady stavby

Vzhledem k charakteru projektu není součástí projektové dokumentace.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO-01- Wellness bazén v severní části areálu Strahov

SO-02- Přípojka splaškové kanalizace

SO-03- Vodovodní přípojka

SO-04- Přípojka NN

Stavbu tvoří objekt s více halami s náplní vodních sportů a wellness. Velkorozponové zastřešení těchto prostorů je řešeno pomocí dřevěné trámové konstrukce z lepených nosníků. Stropní konstrukce jsou řešeny ze železobetonu. Všechny konstrukce jsou podepřeny železobetonovými sloupy. Konstrukce pro bazény jsou vytvořeny pomocí železobetonové vany uložené na železobetonových sloupech.

Provoz můžeme rozdělit do šesti základních okruhů (hala se sportovními bazény, aquapark, mokré wellness, venkovní koupaliště, komerce a administrativní prostory). Aquapark a hala se sportovními bazény jsou přístupné přes centrální šatny, jejich vstup se nachází v prvním nadzemním podlaží objektu. Aquapark přes umývárny přímo navazuje na centrální šatny a nachází se ve stejném podlaží. Hala se sportovními bazény je umístěna o podlaží níž, přes umývárny je tedy nutné vystoupat o patro výše. Je zde anvrženo schodiště a výtah pro ZTP. Provoz mokrého wellness se samostatným vstupem je umístěň o úroveň níže do terasy sportovního města ve výšce o 5m menší než je hlavní vstupní podlaží. Ve vstupním átriu se nacházíjí kromě recepce také další provozы doplňující wellness, jako beauty prostory, lékařské ordinace, restaurace nebo prodejna zdravé výživy. Hned u vstupu je umístěň dětský koutek. Samotný provoz wellnes je rozdělen do 4 základních prostorů - plaveckého bazénu, haly s výřivkami, saunového prostoru, odpočívárny. Provoz funkčně doplňuje také chodba s dotekovou terapii. Administrativa objetku je samotatný porovz umístěný v druhém nadzemní podlaží objektu. Přístupná je ze vstupní haly, která je výškově rozdělena do prvního a druhého nadzemního podlaží. Posledním samostatným provozním okruhem jsou komeční prostory, které jsou navrženy na fasádě objektu a podél vstupní haly. Přístupné jsou z prvního, druhého nebo třetího nadzemního podlaží. Na všechny uvedené provozы navazuje za částí přístupnou veřejnosti provozní zázemí. To je obsluhováno vždy centrální schodištěm s přilehlými chodbami. Jádra se schodištěm a dvěma zásobovacími výtahy se nacházejí v objektu ve třech kopiích. Prostřednictvím těchto provozů je prováděno zásobování z podzemního parkoviště, umístěného ve středu města. Zaměstnanci mají možnost vstupovat do provozů tímto zásobovacím jádrem, popřípadě samostatnými vstupy umístěnými v prvním nadzemním podlaží. Forma podzemního zásobování vychází z navrženého urbanistického řešení území, které silně omezuje a z povrchu odstraňuje individuální automobilovou dopravu, která je spolu se zásobováním umsitěna do podzemního parkoviště. Vjezd do areálu je umožněn pohotovostním jednotkám - tj. lékařům, hasičům a policii, z východní části pozemku, kde na ulic Vaníčkova navazuje náměstí s tramvajovou zastávkou v Severní tribuně. Provoz venkovního koupaliště je navržen v severní části zadaného území. Vstup je situován na jižní stranu v blízkosti vstupní haly. Koupaliště je umístěno do několika výškových úrovní. Bazény jsou situovány v severní části, ovšem tak, aby byli v dostatečné míře osluněny z jihu, východu i západu. Na bazény navazuje hlavní opalovací louka umístěná do teras sportovního města. Další plocha louky se nachází i z dalších stran kolem bazénové plochy. Na koupaliště navazuje kavárna umístěna pod střechou velodromu.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

<u>a) charakteristika stavebního pozemku</u>
Novostavba Wellness bazénu je situována na pozemek o velikosti 43 656 m2 (p.č. 2447/1; k.ú. BŘEVNOV) v Praze 6. Pozemek je rovinný, při severní a západní části svažítý. Příjezdová cesta je navržena z východu pozemku. Ze západu navazuje pozemek na již urbanisticky ucelený prostor definovaný bytovou zástavbou a z jihu je pozemek uzavřen stávajícími stadiony Evžena Rošického a Velkým sletovým stadionem. Objekt bude nově umístěn v severovýchodní části pozemku, zastavěná plocha objektu je 10 046 m2.
Území je zastavěno jen drobnými, malými provozovnamí a a není celkově nijak uspořádáno. Lokalita je velmi úzce definována přilehnlou stávající zástavbou stadionů a bytových domů na západě. Pozemek je v současnosti z větší části zpevněná plocha a je využíván jako parkoviště. Lokalita nyní není využívána dle svých kapacit a možností.
<u>b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)</u>
Nejsou známy žádné podmínky z hlediska průzkumů a rozborů, které by bránily výstavbě navrhovaného objektu. Spodní stavba bude doplněna opatřením proti střední radonové zátěži. Použita bude povlaková izolace, kladená bude celistvě provedena v celé ploše stavby.
<u>c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma</u>
Pozemek se nenachází v ochranném a bezpečnostním pásmu
<u>d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.</u>
Pozemek se nenachází v záplavovém území, poddolovaném ani v území s žádným jiným omezením.
<u>e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území</u>
Stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Nebude mít zásadní vliv na životní prostředí. Odpadní splaškové vody budou svedeny do přípojky kanalizace s odvodem do veřejného kanalizačního řádu.
Stávající odtokové poměry daného uzemí nebudou, vzhledem k charakteru stávající uzpevněné plochy, narušeny odtokové poměry daného území. Dešťové vodyze střech a všech zpevněných komunikací budou odvedeny do akumulační nádrže. Následně budou využity v rámci objektu jako šedá voda, k zavlaze apod. V rámci pozemku není možné napojení dešťové vody do kanalizace, veškreé dešťové vody zachycené na povrchu budou proto vsáknuty v rámci pozemku 2 447/1. Dešťové vody nebudou stéat na sousední pozemky. Hustota nově navržené zástavby poneechává v území dostatečné vsakovací plochy.
<u>f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin</u>
Nejsou stanoveny žádné požadavky na asanace, demolice či kácení dřevin. Parcela je momentálně převážně zpevněného charakteru určená pro parkování.
<u>g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)</u>
Projekt nevyžaduje zábor ze ZPF pro trvalé ani dočasné účely stavby.
<u>h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)</u>
K vybudování bude z velké části využita stávající technická infrastruktura určená pro stávající provozovny, které budou demontovány. V souběhu s výstavbou komplexu budou připravené přípojky pro stavbu bazénového komplexu.
Dopravní napojení K objektu bude umožněn příjezd pohotovostním jednotkám (lékař, hasiči, policie, atd) nově vybudovaným přejezdem z náměstí, které navazuje na ulici Vaníčkova v jihovýchodní části objektu, mezi nově navrženou stavbou bazénu a stávající Severní tribunou Sletového stadionu.
Kanalizace Odvod splaškových vod z objektu bude řešen gravitačně kanalizačním svodným potrubím do veřejné kanalizační sítě.
Dešťová voda Dešťová voda bude zpracována vsakem na vlastním pozemku.

Elektro Objekt bude napájen z kabelové rozvodné sítě přes elektroměrový rozvaděč RE, který bude umístěn u vstupu do objektu. Přípojku pro odběrné místo provede oprávněná firma dodavatele el. energie.
i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.
K finálnímu provozu je důležité vybudovat zbytek komplexu, do kterého byl bazénový komplex osazen. Urbanistický koncept (viz. projekt předdiplomu) je postaven na vzájemném propojení a ovlivnění jednotlivých složek komplexu. Samostatně nemůže fungovat žádná složka. Návaznost na okolní zástavbu i veřejné plochy je tvořena v kontextu na nové urbanistické uspořádání území.
B.2 Celkový popis stavby
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
Objekt má převážně sportovní funkci, se kterou je provázána komerční provoz. Centrum vodních sportů je navrženo tak, aby obohatilo a rozšířilo vybavenost z hlediska bazénů a aquaparků v centru Prahy, která je v současné době více než nedostatečná. Navazující venkovní koupaliště ještě více rozšiřuje nabídku, kterou může celý komplex sportovního města nabídnout. Jedná se o velmi lukrativní záležitost i pro nezanedbatelné množství turistů, které se v centru Prahy pohybuje. Venkovní koualiště s výhledem na Pražský hrad se tak zcela nepochybně zatraktivní a znovuoživý celou oblast kolem Strahovského stadionu. Kapacitně se jedná o stavbu větší rozměrů. Kapacita haly se sportovními bazény je dle vodní plochy stanovená na 275 osob. Kapacita aquaparkuk je 675 osob. Kapacita wellness provozů je stanovana zejména na základně vodní plochy a délky laviček v saunovém provozu. Orientační hodnota je 245 osob. Kapacita koupaliště je dle vodní plochy stanovená na 655 osob. Tato hodnota je ovšem velmi orientační, předpokládaný reálný počet návštěvníků v bude v letních měsíci pravděpodobně mnohanásobně vyšší.
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
<u>a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení</u>
Objekt je nedílnou součástí uceleného komplexu sprotovního “Města ve městě”. Aktuální monumentální zástavba předdefinovala charakter urbanistického řešení, které zceluje území okolo Velkého sletového stadionu. Nově vzniklá zástavba plní hlavně sportovní funkci. Je však doplněna i o další funkce jako je rekreace, komerce a administrativa. Nově vzniklý územní celek je rozdělen do několika výškových úrovní a vytváří tak “Město ve městě”. Velodrom pro mezinárodní soutěže tvoří vstup do území v západní části. Z východu je komplex uzavřen navrhovýn wellness bazénem, z jihu stadiony Rošického a Velkým sletovým stadionem Strahov. Severní část komplexu je zakončena zelenou loukou která navazuje jak na bazénový komplex tak i na terasu vybudovanou na severní části velodromu. Celá ústřední plocha byla rozčleněna a pomocí jednotlivých teras, kde je umístěna komerce se službami. terasy vytvářejí pomyslný trychtýř, který nakonec vygraduje do středobodu celého urbanismu, kde je situvaný hotel s administrativní částí. Jedná se o výškovou dominantu celého prostoru. Pro celý komplex je vybudované dvojúrovňové suterení parkoviště. Spodní úroveň slouží pro zásobování. Horní podlaží slouží pouze pro osobní automobily.
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.
Navržený komplex bazénových provozů uzavírá sportovní město na východní straně řešeného území. Hmotové řešení vychází z celkového návrhu sportovního města a úzce jej definuje. Hmota je podlouhlého charakteru a plynule vystupuje z terénu v severní části. V oblouku volně nvazuje na hmotu velodmrrou umístěného na opačné, tedy západní straně řešeného území. SPolečně tak vymezují a uzavírají město ze severní strany a zároveň vytvářejí centrum ve středu pozemku s hotelem. Na jihu hmota reaguje na Severní tribuny Sletového stadionu a spolu s ním vytváří pomyslnou bránu pro vstup do území z východní strany od kolejí. Jižní fasáda je tedy navržena rovnoběžně s fasádou tribuny, západní fasáda pak přechází v linii tvořící intimní prasto uvnitř sportovního města. Východní fasáda je zasazena do terénu a otevřena výhledům na velkoměsto. Fasáda je rozčleněna na drobnější celky, aby byla celkově velká hmota přizpůsobena lidskému měřítku. Komerční plochy jsou navrženy jako prosklené, pro větší provázanost exteriéru a interiéru. Hlavní bazénové prostory jsou také navrženy jako prosklené, z důvodů větší zisků ze slunečné energie. V aquaparku je prosklení v západní části vyměněno za ETFE folii, která poskytuje možnost zapojení zeleně do interiéru. V jižní části objektu je pro zdůraznění jednotnosti hmoty ve smyslu haly s bazény navrženo zastínění svislými lamelami z peroforovaného plechu. Ty jsou navrženy v různém sklonu dle požadavků na oslunění jednotlivých vnitřních provozů . V jižní části jsou lamely rovnoběžné z fasádou a tvoří tak stínění pro komerční prostory. Dochází tak k příjemné regulaci zisků ze sluneční energie. Vystupující hmoty ze skokanským bazénem je díky sklonu zastínění již plně otevřena, což je v případě těchto prostorů žádoucí. Na západní straně jsou lamely řešeny jako šikmé a s větším rozestupem, aby umožnily průchod slunečních paprsků z jihozápadu do bazénové haly. Na východě jsou lamely navrženy kolmo na fasádu. Téměř za celu východní fasádou se nacházejí bazénové provoz, které vyžadují co největší množství zisků ze sluneční energie. Lamely jsou navrženy v zákrytu se sloupky lehkého obvodového pláště, otvírají tak fasádu východnímu sluníčku a podporují i myšlenku výhledů na Prahu. Materiálově je objekt řešen v kombinaci dřeva, skla, pohledového betonu, kovů v různých odstínech lesku a matu. Vše je doplněno keramikou a omítkou v neutrálních odstínu. Barevné řešení je založeno na tlumených a minimalistických odstínech dřeva, bílé a antracitové barvy. Pouze stínění v jižní části je provedenou ve výraznějším odstínu. Interiér je doplněn o lesklý kov v modrém odstínu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz můžeme rozdělit do šesti základních okruhů (hala se sportovními bazény, aquapark, mokré wellness, venkovní koupaliště, komerce a administrativní prostory). Aquapark a hala se sportovními bazény jsou přístupné přes centrální šatny, jejich vstup se nachází v prvním nadzemním podlaží objektu. Aquapark přes umývárny přímo navazuje na centrální šatny a nachází se sve stejném podlaží. Hala se sprotovními bazény je umístěna o podlaží níž, přes umývárny je tedy nutné vystoupat o patro výše. Je zde navrženo schodiště a výtah pro ZTP. Centrální šatny jsou provozně rozděleny do dvou částí. Za recepcí se nachází po vstupu do šaten část s převlékacími kabinkami, rozdělenými "čistou a špinavou" chodbou. Zde se uživatelé převléknou a své oblečení uloží do skříněk v další navazující části šaten. Toto řešení je zvoleno zejména z proto, aby byl co nejvíc rozdělen provoz s mokřých lidí jdoucích ze sprch a již převlečených lidí opuštějících celý komplex. Na šatny navazují umývárny jako průchozí prvek mezi šatnami a vlastní halou s bazény a aquaparkem. Provoz mokrého wellness se samostatným vstupem je umístěň o úroveň níže do terasy sportovního města ve výšce o 5m menší než je hlavní vstupní podlaží. Ve vstupním átriu se nacházíjí kromě recepce také další provozy doplňující wellness, jako beauty prostory, lékařské ordinace, restaurace nebo prodejna zdravé výživy. Hned u vstupu je umístěň dětský koutek. Samotný provoz wellnes je rozdělen do 4 základních prostorů - plaveckého bazénu, haly s výřivkami, saunového prostoru, odpočívárny. Provoz funkčně doplňuje také chodba s dotekovou terapií. Samotný prostor procedur wellnessu navazuje na šatny chodbou z recepcí a obsluhou. Z této části je možné vstoupit do haly s vodními prvky - výřivek či plaveckého bazénu. Návštěvník pak dále prochází do saunového prostoru. Ten je spolu s chodbou a halou s výřivkami napojen na odpočívárnu umsitěnou v západní části celého půdorysu. Na odpočívárnu navazují také dotekové terapie. Celý prostor je navržen tak, aby návštěvník co nejlplynuleji prošel celým procesem relaxace. V návaznosti na celý proces jsou atriu navrženy doplňkové provozy využívané zejména v závěru wellness terapie.

Administrativa objektu je samotatný porovz umístěný v druhém nadzemní podlaží objektu. Přístupná je ze vstupní haly, která je výškově rozdělena do prvního a druhého nadzemního podlaží. Posledním vnitřním samostatným provozním okruhem jsou komeční prostory, které jsou navrženy na fasádě objektu a podél vstupní haly. Přístupné jsou z prvního, druhého nebo třetího nadzemního podlaží. Na všechny uvedené provozy navazuje za částí přístupnou veřejnosti provozní zázemí. To je obsluhováno vždy centrální schodištěm s přilehlými chodbami. Jádra se schodištěm a dvěma zásobovacími výtahy se nacházejí v objektu ve třech kopiích. Prostřednictvím těchto provozů je prováděno zásobování z podzemního parkoviště, umístěného ve středu města. Zaměstnanci mají možnost vstupovat do provozů tímto zásobovajícím jádrem, popřípadě samostatnými vstupy umístěnými v prvním nadzemním podlaží. Forma podzemního zásobování vychází z navrženého urbanistického řešení území, které silně omezuje a z povrchu odstraňuje individuální automobilovou dopravu, která je spolu se zásobováním umsitěna do podzemního parkoviště. Vjezd do areálu je umožněn pohotovostním jednotkám - tj. lékařům, hasičům a policii, z východní části pozemku, kde na ulic Vaničkova navazuje náměstí s tramvajovou zastávkou v Severní tribuně.

Provoz venkovního koupaliště je navržen v severní části zadaného území. Vstup je situován na jižní stranu v blízkosti vstupní haly. Koupaliště je umístěno do několika výškových úrovní. Bazény jsou situovány v severní části, ovšem tak, aby byli v dostatečné míře osluněny z jihu, východu i západu. Na bazény navazuje hlavní opalovací louka umístěná do teras sportovního města. Další plocha louky se nachází i z dalších stran kolem bazénové plochy. Na koupaliště navazuje kavárna umístěna pod střechem velodromu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem číslo 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně jeho změn a novel. Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Objekt splňuje vyhlášku číslo 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.

Vstupní hala, která je výškově rozdělena do prvního a druhého nadzemního podlaží. Posledním vnitřním samostatným provozním okruhem jsou komeční prostory, které jsou navrženy na fasádě objektu a podél vstupní haly. Přístupné jsou z prvního, druhého nebo třetího nadzemního podlaží. Na všechny uvedené provozy navazuje za částí přístupnou veřejnosti provozní zázemí. To je obsluhováno vždy centrální schodištěm s přilehlými chodbami. Jádra se schodištěm a dvěma zásobovacími výtahy se nacházejí v objektu ve třech kopiích. Prostřednictvím těchto provozů je prováděno zásobování z podzemního parkoviště, umístěného ve středu města. Zaměstnanci mají možnost vstupovat do provozů tímto zásobovajícím jádrem, popřípadě samostatnými vstupy umístěnými v prvním nadzemním podlaží. Forma podzemního zásobování vychází z navrženého urbanistického řešení území, které silně omezuje a z povrchu odstraňuje individuální automobilovou dopravu, která je spolu se zásobováním umsitěna do podzemního parkoviště. Vjezd do areálu je umožněn pohotovostním jednotkám - tj. lékařům, hasičům a policii, z východní části pozemku, kde na ulic Vaničkova navazuje náměstí s tramvajovou zastávkou v Severní tribuně.

Stavba je určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a je navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu. Pro překonání výškových úrovní jsou v objektu instalovány výtahy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků. Při dodržení všech obecně platných předpisů u vybavení rodinného domu nehrozí během jeho provozu žádné nebezpečí při užívání stavby. Aplikace materiálu bude provedena dle doporučených postupů výrobce. Stavba byla navržena jako prostor vhodný pro shromažďování osob. Při návrhu byly zohledněny všechny podmínky týkající se ochrany bezpečnosti při užívání. Jedná se zejména o ochranu před úrazem el. Proudem a požární bezpečnost.

Při statickém návrhu nosných konstrukcí byl zohledněn požadavek, že stavba musí být navržena a provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoli její části nebo přilehlé stavby, větší stupeň nepřípustného přetvoření (deformaci konstrukce nebo vznik trhlin), které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a užitelnost stavby nebo její části, nebo které vede je snížení trvanlivosti stavby.

Stavba se nenalézá v zátopovém území. Na stavbu nebyly kladeny požadavky na odolávání účinkům vidy při povodni.

Zabezpečení bezbariérového užívání stavby je zajištěno, jedná se o veřejnou budovu. V souvislosti s Vyhl. Ministerstva pro místní rozvoj č. 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb těmito osobami jsou na tento objekt kladeny nároky na zpřístupnění objektu pro ZTP.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

h)

b) konstrukční a materiálové řešení,

ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Stavební práce začnou vyčištěním pozemku od náletových dřevin a křovin. Vlastní zemní práce, skryvkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně budou provedeny výkopy pro základové pasy, patky a rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení případného geologického posudku parcely. Pevnost zeminy a hloubku základové spáry je nutné ověřit autorizovaným geologem před betonáží základových pasů a patek a tuto skutečnost zapsat do stavebního deníku. Způsob založení je nutné přehodnotit v případě, kdy: základová spára nedosahuje předpokládané únosnosti, minimální nezámrná hloubka je větší než uvažovaná, v základové spáře se vyskytuje spodní voda apod. Výkop posledních 100 mm pro základy bude proveden ručně, těsně před započítím betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

h)

i)

j)

k)

l)

m)

n)

o)

p)

q)

r)

s)

t)

u)

v)

w)

x)

y)

z)

aa)

ab)

SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Nenosné dělicí konstrukce jsou tvořeny za pomoci systému YTONG a certifikovaných systému SDK pro vedení rozvodů.

SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE (stropy)

Stropní konstrukce v celém objektu jsou řešené jako železobetonové monolitické stropy. Návrh dimenze byl stanoven předběžným výpočtem na tl. 250mm.

STŘECHA

Velkorozponové zastřešení bazénové haly zajišťuje dřevěná trámové kosntrukce. Základními konstrukčními prvky jsou průvlaky podepřeny čtyřmi železobetonovými sloupy, které jsou uloženy v příčném směru budovy. Každý průvlak má vlastní sklon a maximální osová vzdálenost sloupů je 19 200mm. Na průvlaky jsou v podélném směru uloženy dřevěné nosníky. Ty překonávají největší vzdálenost otevřeného prostoru, tedy vzdálenost mezi jedním a druhým průvlakem nad plaveckým bazénem. Maximální osová vzdálenost rozponu nosníků je 28 800mm. Nosníky jsou navrženy v osově 4 800mm. Na tuto konstrukci je položena vlastní skladba stropní konsturkce, jejíž nosnou část tvoří trámy uložené na nosníky. Trámy jsou navrženy v osově vzdálenosti 1200mm jako spojité. Konstrukční systém je navržen z lepeného dřeva GL 24.

SCHODIŠTĚ

Vnitřní schodiště je navrženo jako železobetonové prefabrikované uložená na mezipodestu a podestu. Návrh tvaru a výztuže bude proveden dodavatelem a bude odsouhlasen autorem projektu-statikem. Jedná se o dovuraméné schodiště. Schodiště má protiskluzovou úpravu a je opatřeno zábradlím. V objektu nalezneme 4 hlavní úniková schodiště z hlediště a 4 úniková schodiště ze suterénu, kdy 2 z nich ústí do hlavního foyer a druhá dvě přes přímé venkovní schodiště do parku. Uprostřed dispozice jsou i dvě rampy pro vnitřní prostor haly.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Jako výplň stavebních otvorů slouží především certifikovaný systém od firmy SCHUECO. LOP je instalován v částech foyer a vstupů do objektu. Systém je opatřen izolačními trojskly.

DLAŽBY A OBKLADY

V hlavních prostorách bazénů, v hygienickém zázemí šaten apod. budou na podlaze a stěnách instalovány keramické obklady a dlažba do vlhkých prostor s protiskluzovou úpravou. V hlavních prostorách bazénů bude použita speicální dlažba značky Buchtal.

HYDROIZOLACE, PAROTĚSNÉ FÓLIE, DIFÚZNÍ FÓLIE

Hydroizolace spodní stavby – hydroizolační souvrství navržené na střední radonový index pozemku. Hydroizolace spodní stavby bude provedena z modifikovaného asfaltového pásu SBS Glastek 40 Special Mineral vyztužený skleněnou tkaninou. Provedena bude v ploše základové desky domu, garáže a na bocích základové desky. Při provádění hydroizolačního souvrství je potřeb dbát na kvalitní hydroizolační úpravu všech prostupů, spojů a propojení podlahy a stěn (napojeným zpětným spojem, hydroizolační manžeta a objímky, utěsnění spár apod.). Navržené hydroizolační souvrství, splňuje současně hydroizolační funkci a funkci ochrany proti pronikání radonu z podloží do objektu. Tomuto plně postačí navržená izolace. Současně je ale potřeba zajistit kvalitní (plynotěsné) provedení všech prostupů instalací základovou deskou (vedení ZTI, elektra,..). Vrámcí hydroizolačního souvrství pod základovou deskou v místě prostupů instalací z prostoru podzákladí bude použito systémových manžet a objímek. Provedeny budou dle technologických podkladů dodavatele systému. Pro zajištění vodonepropustnosti do konstrukce v podlahovém souvrství halvních bazénových prostor budou do skladby navrženy hydrozizolační stěrky. Součástí skaldby bude také separační folie. Hydroizolace střechy bude zajištěna pomocí modifikovaných asfaltových pásů Glastek 40 Speical Mineral ve dvou vrstvách. V provětrávané mezeře bude na tepelnou izolaci kladena větrotěsná folie.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Při provádění nutno dodržet veškeré předpisy a požadavky dané výrobcem na všechny použité materiály. Pro návrh prvků nosné konstrukce byly provedeny vlastní statické výpočty. Všechny prvky plně vyhovují ve všech ukazatelích.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Viz samostatná část TZB, v rámci projektu bylo řešené koncepční schéma vzduchotechniky - zónování podlaží a návrh vzduchotechniky pro jednu zónu.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

V rámci projektu bude instalována elektrická požární signalizace v kombinaci s hasícím systémem v podobě sprinklerů. Z každého místa je možný únik dvěma směry v maximální vzdálenosti 40m do CHÚC nebo na terén. Příjezd a nástupní plocha pro zásah protipožárních složek je z prostorů náměstí přímo u hlavního vstupu do objektu. kde je instalovaný hydrant.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Vzhledem k charakteru projektu není předmětem dokumentace.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Navržené řešení splňuje podmínky stanovené stavebním zákonem, platnými technickými předpisy a normami. V navržených prostorách budou omývatelné podlahy, řádné osvětlení, vytápění a větrání v souladu s hygienickými předpisy. Pro stavbu budou použity pouze materiály splňující ustanovení § 5 odst. 1 až 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Stavba po své realizaci nebude představovat negativní změnu z hlediska ochrany životního prostředí (prašnost, emise, hluchost).

Při realizaci je nutno v maximální míře chránit okolí od vlivu stavby, zabráňovat prašnosti, hluku atd.

AKUSTIKA

V blízkosti stavby se nenachází žádný zdroj hluku, který by ovlivňoval navržené vnitřní prostředí rodinného domu. Ani samotný projekt rodinného domu neobsahuje takové zařízení a zdroj hluku, který by zhoršil stávající stav okolí ohledně akustiky. Přesto v rámci projektu bylo navrženo preventivní řešení a to izolačními trojskly oken, které zajistí akustickou pohodu vně i uvnitř objektu. Akustika v rámci halových prostorů je zajištěna akustický pohledem Novatop s akusticky upravenými deskami děrováním.

OSLUNĚNÍ A OSVĚTLENÍ

Vzdálenost nově navrženého objektu od stávajících objektů je taková, aby nedošlo ke zhoršení podmínek denního osvětlení nebo oslunění. Obytné místnosti splňují podmínku o minimální prosluněné ploše obytných místností. Osvětlení vnitřního prostoru stavby je řešeno umělým osvětlením.

V jižní části objektu je pro zdůraznění jednotnosti hmoty ve smyslu haly s bazény navrženo zastínění svislými lamelami z peroforovaného plechu. Ty jsou navrženy v různém sklonu dle požadavků na oslunění jednotlivých vnitřních provozů . V jižní části jsou lamely rovnoběžné z fasádou a tvoří tak stínění pro komerční prostory. Dochází tak k příjemné regulaci zisků ze sluneční energie. Vystupující hmoty ze skokanským bazénem je díky sklonu zastínění již plně otevřena, což je v případě těchto prostorů žádoucí. Na západní straně jsou lamely řešeny jako šikmé a s větším rozestupem, aby umožnily průchod slunečních paprsků z jihozápadu do bazénové haly. Na východě jsou lamely navrženy kolmo na fasádu. Téměř za celu východní fasádou se nacházejí bazénové provozy, které vyžadují co největší množství zisků ze sluneční energie. Lamely jsou navrženy v zákrytu se sloupky lehkého obvodového pláště, otvírají tak fasádu východnímu sluníčku a podporují i myšlenku výhledů na Prahu. Aquapark je navržen tak, aby bylo zajištěno dostatečné množství denního světla v doplňku s umělým osvětlením. V prostoru mokrého wellnesu je kladen větší důraz na kvalitní umělée osvětlení, jelikož se jedná o prostor téměř bez přímého denního světla. V objektu jsou navrženy denní místnosti pro zaměstnance a pro zaměstnance gastroprovozů se zajištěním přímého denního světla.

VYTÁPĚNÍ; VĚTRÁNÍ; CHLAZENÍ

Řešeno vzduchotechnickými rekuperačními jednotkami bližší popis v části TZB.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Nebyl proveden radonový průzkum, přesto byl navrženo protiradonové opatření proti střednímu radonovému riziku

b) ochrana před bludnými proudy,

Ohrožení bludnými proudy není předpokládáno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Pozemek se nenachází v poddolovaném ani seizmicky nebezpečném prostředí.

d) ochrana před hlukem

Stavební výplně byly navrženy s izolačními trojskly.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Není předmětem této dokumentace.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Připojení na technickou infrastrukturu nepředpokládá žádné speciální řešení, bude se jednat o klasické gravitační napojení na kanalizační síť přes revizní šachtu. Voda do objektu bude přivedena skrze vodovodní přípojku. Elektrická energie bude rozvedena rozvaděči v rámci objektu umístěných v technických místnostech a u hlavního vstupu u náměstí.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Podle studie z předdiplomního projektu komplex dává do ústraná automobilovou dopravu. Upřednostňujě MHD a pěší. Z tohoto důvodu není umožněn přímý příjezd k bazénovému komplexu. Základem automobilové dopravy je suteréní parkoviště, které se nachází ve středu komplexu. Z úrovně parkoviště je umožně přístup do města ve městě pomocí sítě výtahů a schodišť, která ústí do jednotlivých teras “Města ve městě”.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Komplex je dopravně napojen na komunikaci v ulici Vaníčkova, kde je vjezd do podzemních garáží. Příjez pro zásahové složky je umožněn přímo až k objektu, do prostor náměstí před vstupem do velodromu přes přejezd vybudovaný v rámci tramvajové zastávky v ulici Nad Závěrkou.

c) doprava v klidu

Výpočet potřebných PS pro účely velodromu byl stanoven při redukčních součinitelých zahrnující dopravní obslužnost areálu za pomoci tramvajové linky na 250 míst pro diváky velodromu a 50 míst pro zbylý provoz objektu. Tedy v suteréním podlaží je potřeba zřídit 300 parkovacích míst pro potřeby velodromu.

d) pěší a cyklistické stezky

Přes komplex probíhá pěší i cyklistická stezka.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Pro vybudování navrženého komplexu bude potřeba demontovat stávající malé provozovny a nafukovací halu. Následně bude odtěžena zemina a vybudovany odstupňované terasy “Města ve městě” finální objekty velodromu a bazénového komplexu budou z odlehlé části k náměstí zasypány teréní vlnou, která plynule přechází v zelenou louku určenou pro venkovní koupaliště.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

V rámci stavby budou použity materiály, které neemitují do vody ani ovzduší škodlivé látky a nezasahují do životního prostředí. V rámci stavby nejsou žádné požadavky na kácení vzrostlé zeleně.

Stavba nemá po dokončení negativní vliv na okolí. Během užívání stavby budou převážně vznikat komunální odpady, a to směsný komunální odpad, plasty, papír, sklo, objemný odpad, biologický odpad, v menší míře bude vznikat také nebezpečný odpad (baterie, nepoužitelná léčiva, barvy, vyřazená elektrická zařízení, zářivky aj.). Jedná se především o PDO (pevný domovní odpad), který bude řešen formou kontejnerů k tomuto účelu používaných. Nádoby na PDO budou situovány na vlastním pozemku v místě parkovacího stání. Jejich počet, četnost odvozu, řešení segregovaného odpadu, bude řešeno smlouvou mezi uživatelem objektu a provozovatelem této služby. Domovní odpad bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech.

Stavba se nenachází na území s agresivní spodní vodou ani zvýšenou seismickou aktivitou. Rovněž se nenachází na poddolovaném území. Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu. Z těchto hledisek nejsou na stavbu kladeny žádné požadavky.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Projekt nevytváří negativní vliv na životní prostředí.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Na projekt není kladen žádný požadavek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Daný projekt se nevyskytuje v žádných ochranných a bezpečnostních pásmech.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Objekt je navržen v souladu s obecně platnými požadavky na výstavbu. Požadavky na ochranu obyvatelstva jsou splněny. Na stavbu ani její řešení nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Rozsah staveniště je dán pozemkem, na kterém se nachází předmětná stavba. V rámci stavebních prací budou veškeré materiály a odpady deponovány na pozemku stavby. Pro zařízení staveniště bude využito pouze vlastního pozemku a nebude využito veřejných, sousedních pozemků ani přilehlých komunikací. Předání staveniště dodavateli stavby proběhne formou protokolu a zápisu o předání staveniště s definováním všech souvisejících podmínek a stavu také pro jejich zpětné předání uživateli po ukončení stavby. V rámci předávání bude také sloužit jako zázemí pro pracovníky stavby, stejně taky prostor určený jako šatny a eventuální kancelářské stavby. Zázemí stavby bude tvořit pouze oplocený pozemek stavby s prostory definovanými v předávacím protokolu a podmínkami využití. Venkovní plochy na pozemku stavby budou také použity jako dočasné skládky odpadního materiálu. Zařízení staveniště neobsahuje žádné stavby vyžadující stavební ohlášení. Při provádění stavby musí být zachována všechna platná pravidla a všechny předpisy souvisejících o bezpečnosti práce. Pracovníci musí být vybaveni odpovídajícími pracovními a bezpečnostními pomůckami, musí být náležitě vyškoleni pro jednotlivé druhy činností. Za specifikaci a dodržování těchto pravidel je odpovědná firma. Pokud je stanoven generální dodavatel stavby, musí mít ve smlouvě o subdodávkách ošetřen tento bod s jednotlivými spolupracujícími fyzickými i právníckými osobami s osobní odpovědností.

Stavba a zařízení staveniště budou zajištěny proti vniknutí nepovolanych osob a budou zajištěna z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob. Současně budou stavba a zařízení staveniště uspořádány z hlediska ochrany veřejných zájmů. Před zahájením stavby objektu je nutno vybudovat základní vybavení staveniště - chemický WC, krytý, uzamykatelný sklad stavebního materiálu (do 25 m2), venkovní skládku materiálu, příjezdovou komunikaci, provizorní přípojku elektrické energie, zdroj užitkové vody pro stavební účely. Oplocení staveniště bude provedeno. Zdroj vody - definitivní přípojka vodovodu. Nutno osadit staveništní elektro rozvaděč. Zařízení umístit mimo dosah budoucích základů, aby nedošlo k omezování při vlastním provádění.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění základové spáry bude provedeno do dočasné sběrné jímky s odvodem na však v rámci vlastního pozemku.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Zdrojem vody bude přípojka vodovodního řadu. Elektřina bude použita z definitivního napojení elektroměrového pilíře umístěného na hranici pozemku. Pro účely stavby bude využita komunikace v ulici Nad Závěrkou.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nepředpokládá se vyprodukování odpadů a emisí. Obecně: Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Dodavatel musí provádět každodenní úklid staveniště. V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště. Skládku, režim dopravy a dopravní trasu na skládku projedná dodavatel přípravných prací na DI policie ČR a na příslušném odboru dopravy.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Ornice bude na staveništi uložena na mezideponii a po ukončení stavby bude použita pro teréní úpravy. Přebytečný výkopek bude odvezen na místo určené úřadem (nepředpokládá se).

g. Splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
h. Určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
i. Splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
j. Uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadů a zbytků materiálů
k. Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo na jejich etapy podle skutečného postupu prací
l. Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi
m. Zajištění spolupráce s jinými osobami
n. Předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
o. Vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo přiděleno
p. Přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví
q. Dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi stanovených prováděcím právním předpisem

(3) Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví prováděcí právní předpis. dle §15 zákona číslo 309/2006 Sb.:

(1) V případech, kdy při realizaci stavby

- a. Celková předpokládaná doba pracovní činnosti je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
b. Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště (§2 odstavec 1 zákon číslo 251/2005 Sb., o inspekci práce) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě
(2) Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobou zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provádění; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob Obvod záboru jak plochy pro zařízení staveniště, tak vlastního staveniště bude dočasně oplocen tak, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob do jejich prostoru. Krátkodobé zábory mimo oplocený obvod hlavního staveniště budou ohrazeny, v kontaktu s pěšími budou ohrazeny typovými přenosnými zábranami výšky 1,1 metru s dotýkovou lištou ve výšce do 20 cm nad zemí (úprava pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace) a v kontaktu s veřejnou dopravou budou zajištěny přechodným dopravním značením. Příčné přechody přes výkopové rýhy budou opatřeny přechodovými lávkami.

POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Z hlediska požární ochrany musí být stavba a zařízení staveniště zajištěny podle vyhlášky číslo 246/2001 Sb., a podle vyhlášky číslo 23/2008 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona o požární ochraně. Tato kapitola pouze doplňuje příslušné části technických zpráv k jednotlivým stavebním objektům.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů^5)

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády číslo 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem číslo 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při výstavbě není potřeba zajištění bezbarierového užívání výstavby.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Ulice „Nad Závěrkou“ bude sloužit jako dopravní spojení na stavbu. Vjezdy budou označeny dle platných dopravních norem a bezpečnosti provozu . Bude vypracován analytický plán k záboru dopravních komunikací a časový harmonogram z důvodu převozu objemnějších ocelových konstrukcí jež jsou součástí objektu. Tyto přílohy nejsou předmětem této dokumentace.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Ochrana životního prostředí a veškeré zásady při provádění stavby (body k,l,m) standardní stavby se nevymykají obecně platným předpisům a nemusí být speciálních požadavků při provádění stavby. Prostor staveniště musí být řádně oplocen a musí být zamezeno

vstupu nepovolaným osobám, zejména dětem do prostoru staveniště. Na staveništi nutno dodržovat pořádek, dbát na zakrytí prostupů ve stropích, zakrýt výkopy apod.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

Body d) – f), k), l) nejsou v rámci projektové dokumentace řešeny.

Stavba bude prováděna oprávněnou stavební firmou. Stavební firma (stavební podnikatel) bude vybrána na základě výběrového řízení investora akce. Název a adresa odborné firmy (stavebního podnikatele), která bude realizovat stavbu, včetně jména a adresy osoby, která bude vykonávat odborný dozor nad prováděním prací, bude sdělena písemně příslušnému stavebnímu úřadu – odboru výstavby 3 týdny před započítím prací. Výstavba bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

Postup výstavby:

1. Příprava území – zařízení staveniště
2. Výkopy
3. Základy
4. Hrubá stavba
5. Instalace a rozvody
6. Dokončovací práce – kompletace
7. Sadové úpravy, oplocení
8. Likvidace zařízení staveniště
9. Dokončovací práce – revize
10. Kolaudace

Rozhodující termíny výstavby:

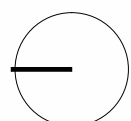
Zahájení stavby: říjen 2019

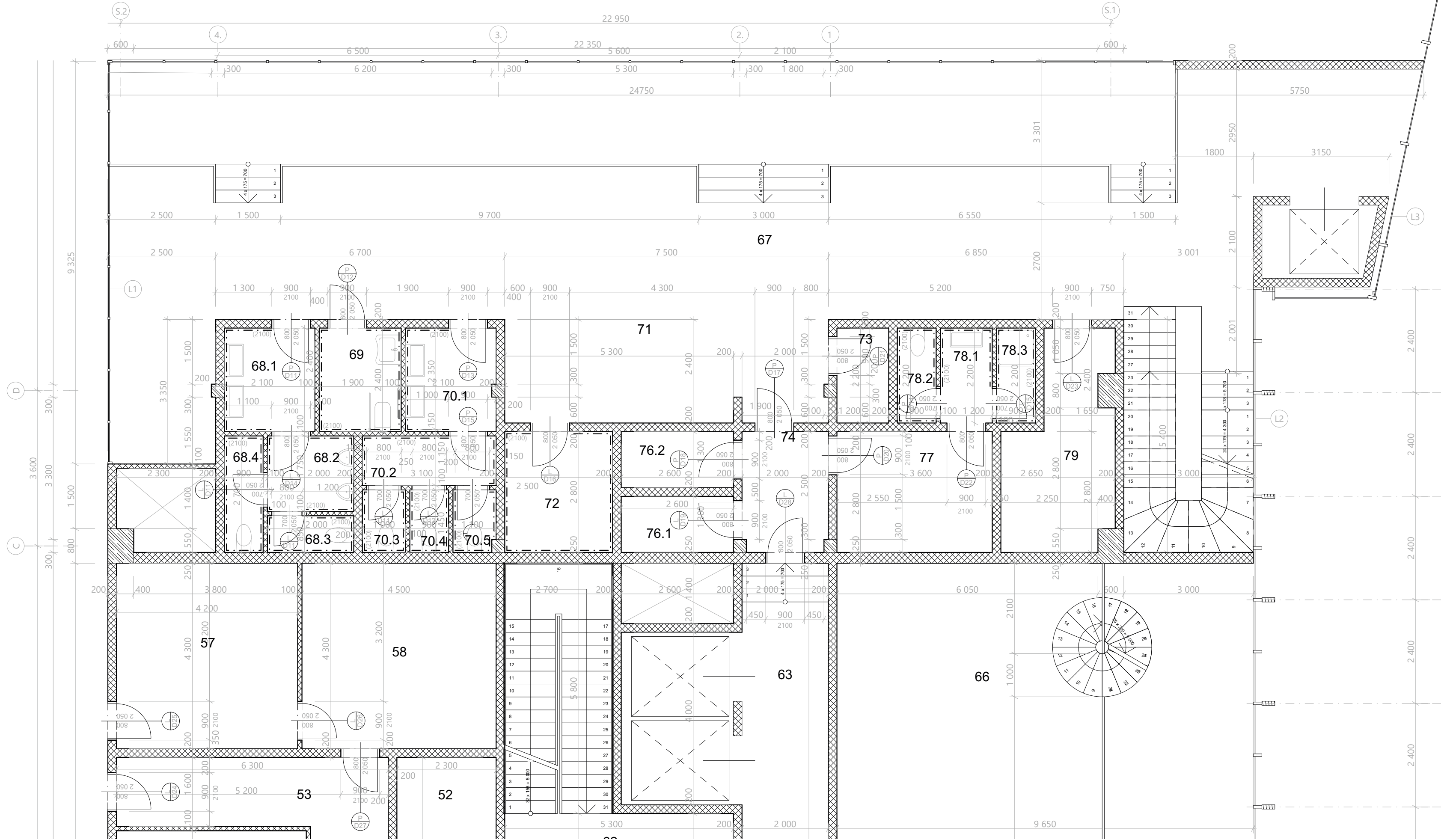
Ukončení stavby: říjen 2021

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

OBÁLKY BUDOVY

Wellness bazén v areálu Strahov				Hodnocení obálky budovy			
				stávající		doporučení	
<p>CI VELMI ÚSPORNÁ</p> <p>0,30 A</p> <p>0,60 B</p> <p>1,00 C</p> <p>1,50 D</p> <p>2,00 E</p> <p>2,50 F</p> <p>G</p> <p>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</p>				0,47		0,47	
Průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště budovy $U_{em} = H_T / A$, ve $W/(m^2 \cdot K)$				0,56		0,56	
CI	0,30	0,60	(0,75)	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,35	0,71	(0,88)	1,18	1,48	1,78	2,67
Platnost štítku							
Štítek vypracoval				Martina Nováková			





TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP					
Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m2]	PODLAHA	STĚNY	STROP
52	ZÁDVEŘÍ	7,59	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
53	CHODBA	28,75	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
57	PLAVČÍK	18,07	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
58	OŠETŘOVNA	19,48	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
62	SCHODIŠTĚ	11,80	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
63	CHODBA	16,41	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
66	KOMERCE	56,82	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
67	VYHLÍDKOVÁ KAVÁRNA	184,35	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
68.1	UMÝVÁRNA MUŽI	5,04	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
68.2	PŘEDSÍŇ S PISOÁRY	3,50	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
68.3	WC	1,70	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
68.4	WC	2,43	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
69	WC ZTP	4,56	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
70.1	UMÝVÁRNA ŽENY	5,04	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
70.2	PŘEDSÍŇ	3,57	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
70.3	WC	1,45	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
70.4	WC	1,31	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
70.5	WC	1,42	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
71	BAR	18,27	Litá podlaha	Keramický obklad	SDK podhled
72	KUCHYŇKA	7,00	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
73	SKLAD PITÍ	2,64	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
74	CHODBA	6,23	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
76.1	ODPADKY	3,38	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
76.2	SKLAD	3,38	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
77	ŠATNA ZAMĚSTNANCI	10,24	Litá podlaha	Omitka vnitřní	SDK podhled
78.1	UMÝVÁRNA ZAMĚSTNANCI	2,64	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
78.2	WC	1,98	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
78.3	SPRCHA	1,98	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled spec.
79	KANCELÁŘ	11,24	Litá podlaha	Keramický obklad	SDK podhled

LEGENDA MATERIÁLŮ

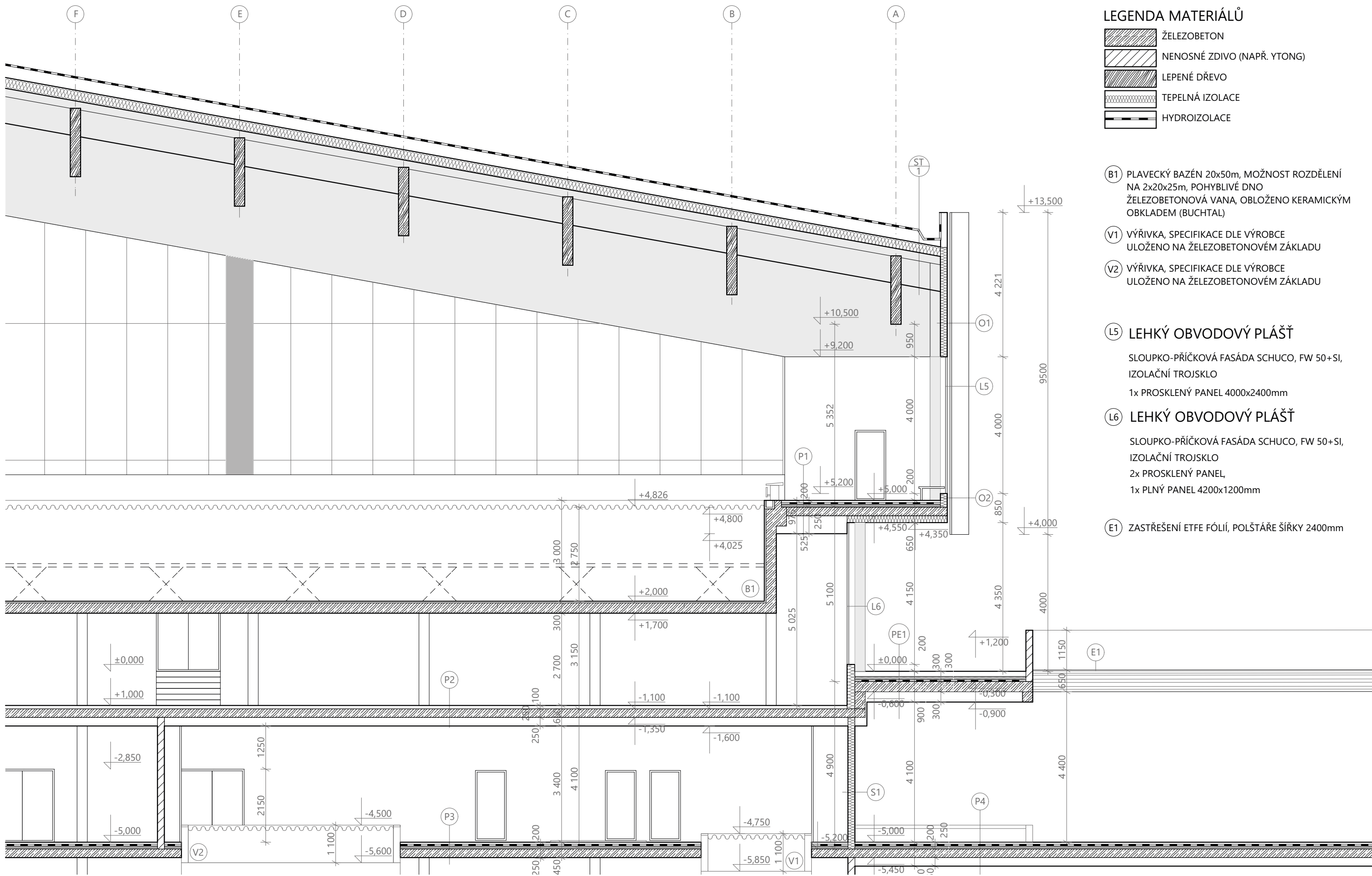
- NENOSNÉ ZDIVO (NAPŘ. YTONG)
- ŽELEZOBETON

- L1

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ, PROSKLENÝ PANEL 1200x3500mm, PLNÝ PANEL 1200x700mm
- L2

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ, PROSKLENÝ PANEL 1200x4500mm, PLNÝ PANEL 1200x500mm
- L3

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ, PROSKLENÝ PANEL 1200x1200mm



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- NENOSNÉ ZDIVO (NAPŘ. YTONG)
- LEPENÉ DŘEVO
- TEPELNÁ IZOLACE
- HYDROIZOLACE

B1 PLAVECKÝ BAZÉN 20x50m, MOŽNOST ROZDĚLENÍ NA 2x20x25m, POHYBLIVÉ DNO ŽELEZOBETONOVÁ VANA, OBLOŽENO KERAMICKÝM OBKLADEM (BUCHTAL)

V1 VÝŘIVKA, SPECIFIKACE DLE VÝROBCE ULOŽENO NA ŽELEZOBETONOVÉM ZÁKLADU

V2 VÝŘIVKA, SPECIFIKACE DLE VÝROBCE ULOŽENO NA ŽELEZOBETONOVÉM ZÁKLADU

L5 LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

SLOUPKO-PŘÍČKOVÁ FASÁDA SCHUCO, FW 50+SI, IZOLAČNÍ TROJSKLO
1x PROSKLENÝ PANEL 4000x2400mm

L6 LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

SLOUPKO-PŘÍČKOVÁ FASÁDA SCHUCO, FW 50+SI, IZOLAČNÍ TROJSKLO
2x PROSKLENÝ PANEL,
1x PLNÝ PANEL 4200x1200mm

E1 ZASTŘEŠENÍ ETFE FÓLIÍ, POLŠTÁŘE ŠÍŘKY 2400mm

ST.1 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

HYDROIZOLACE - GLASTEK AL 40 MINERAL 2x4mm
OSB 3 DESKA ULOŽENÁ NA PŘÍHRADOVÉ VAZNÍKY
VZDUCHOVÁ MEZERA
DIFUZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FOLIE HOMESAL LDS
MINERÁLNÍ PODHLED TEPELNÁ IZOLACE
PAROZÁBRANA
OSB 3 DESKA ULOŽENÁ NA STROPNÍ TRÁMY
STROPNÍ TRÁMY 120x240mm
SYSTÉMOVÝ PODHLED RIGIPS, VÝŠKA SVĚŠENÍ 1000mm
NOVATOPAGROP SWP MASIVNÍ VÍCEVRSTVÁ DESKA, AKUSTICKY UPRAVENÝ PROFIL DĚROVÁNÍM

O1 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

ZASTÍNĚNÍ - PERFOROVANÝ PLECH
DIFUZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FOLIE HOMESAL LDS
MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE/OCELOVÝ PROFIL UPE, VODOROVNÝ á 1200mm
PAROZÁBRANA
NOVATOPAGROP SWP MASIVNÍ VÍCEVRSTVÁ DESKA

O2 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

ZASTÍNĚNÍ - PERFOROVANÝ PLECH
DIFUZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FOLIE HOMESAL LDS
MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE/OCELOVÝ PROFIL UPE, VODOROVNÝ á 1200mm
PAROZÁBRANA

S1 VNITŘNÍ STĚNA 1

DESKA RIGIPS GLASROC H OPATŘENÁ MALBOU (DESKA S ÚPRAVOU DO VLNKÝCH PROSTOR)
NOSNÁ KONSTRUKCE, SVISLÝ A VODOROVNÝ PROFIL R-CW 50 SE ZVÝŠENOU ANTIKOROZNÍ ÚPRAVOU
MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE tl. 160 mm
DESKA RIGIPS GLASROC H OPATŘENÁ MALBOU (DESKA S ÚPRAVOU DO VLNKÝCH PROSTOR)

PE1 PODLAHA - EXTERIÉR

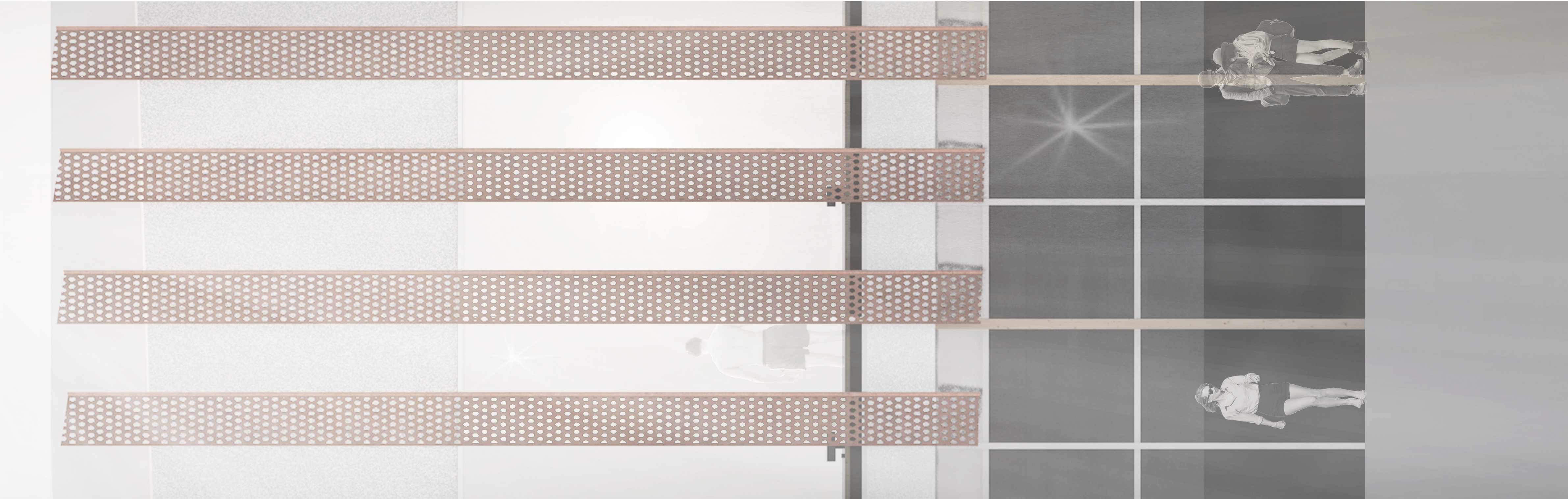
BETONOVÁ DLAŽBA BEST GIGANT 600x600x60mm
GUMOVÉ TERČE
FOLIE MAPEPLAN B tl. 1,5mm
TEPELNÁ IZOLACE XPS VE SKLONU (min. 40mm)
TEPELNÁ IZOLACE PUR
HYDROIZOLACE - ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS SE SKELNOU VLOŽKOU
HYDROIZOLACE - ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S PE VLOŽKOU
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA C25/30 XC2
SYSTÉMOVÁ PODLAH RIGIPS, VÝŠKA SVĚŠENÍ 250mm
NOVATOPAGROP SWP MASIVNÍ VÍCEVRSTVÁ DESKA,

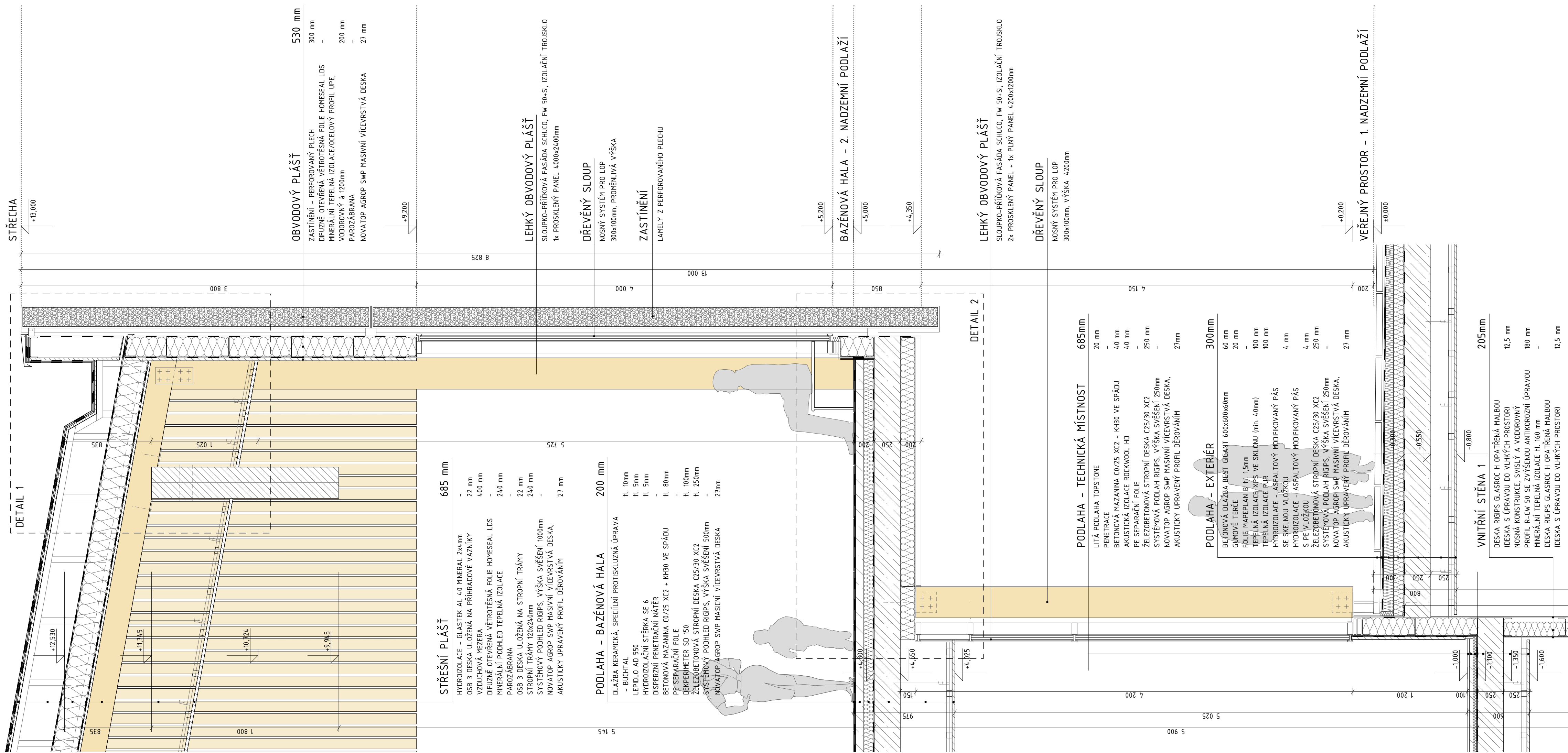
685 mm	P1 PODLAHA - BAZÉNOVÁ HALA	200 mm
-	DLAŽBA KERAMICKÁ, SPECIÁLNÍ PROTISKLUZNÁ ÚPRAVA	
22 mm	- BUCHTAL	tl. 10mm
400 mm	LEPIDLO AD 550	tl. 5mm
-	HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA SE 6	tl. 5mm
240 mm	DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
-	BETONOVÁ MAZANINA C0/25 XC2 + KH30 VE SPÁDU	tl. 80mm
22 mm	PE SEPARAČNÍ FOLIE	-
240 mm	DEKPERIMETER SD 150	tl. 100mm
-	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA C25/30 XC2	tl. 250mm
27 mm	SYSTÉMOVÝ PODHLED RIGIPS, VÝŠKA SVĚŠENÍ 500mm	-
	NOVATOPAGROP SWP MASIVNÍ VÍCEVRSTVÁ DESKA	27mm

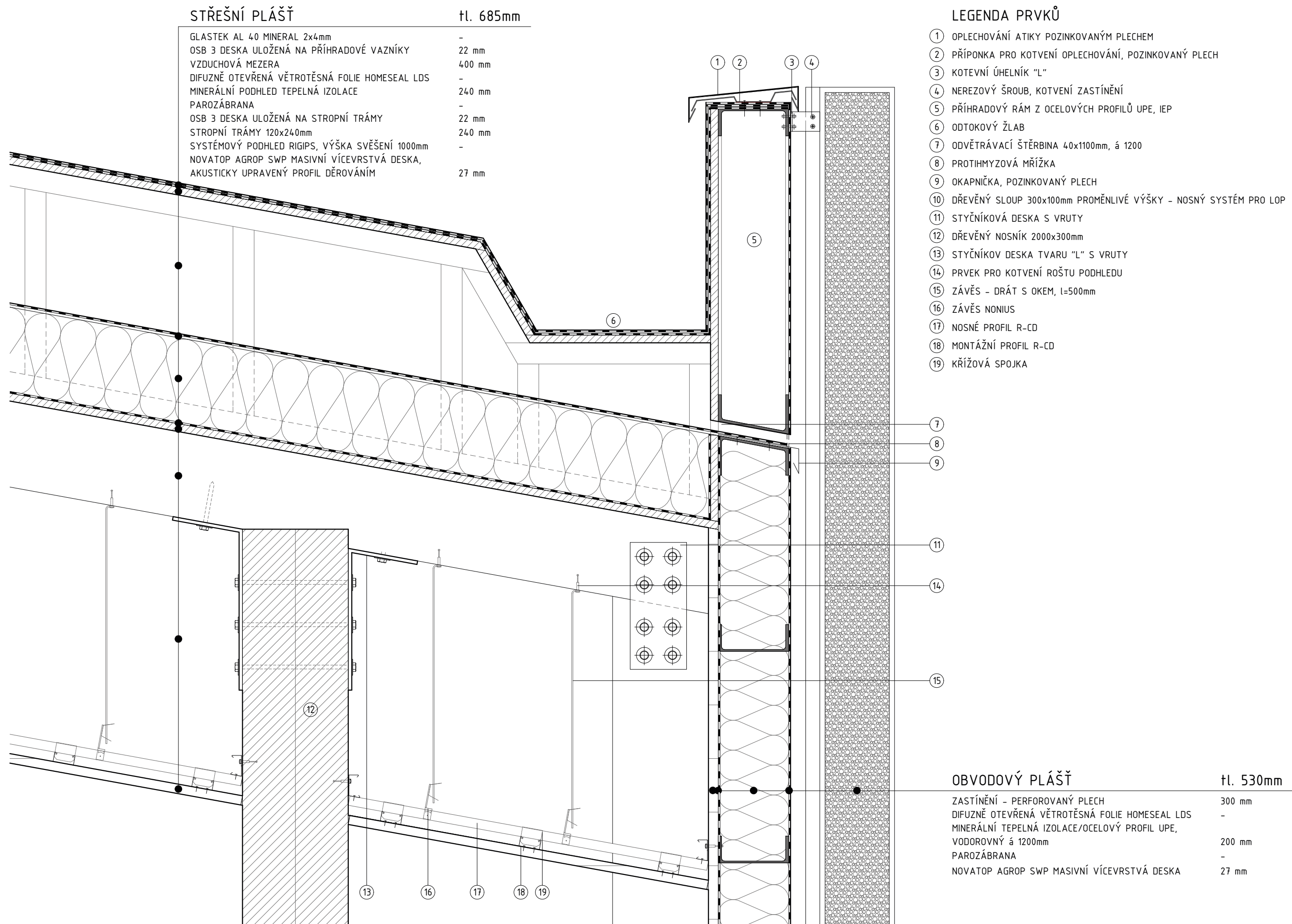
530 mm	P2 PODLAHA - TECH.MÍSTNOST	685mm
300 mm	LITÁ PODLAHA TOPSTONE	20 mm
-	PENETRACE	-
200 mm	BETONOVÁ MAZANINA C0/25 XC2 + KH30 VE SPÁDU	40 mm
-	AKUSTICKÁ IZOLACE ROCKWOOL HD	40 mm
27 mm	PE SEPARAČNÍ FOLIE	-
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA C25/30 XC2	250 mm
	SYSTÉMOVÁ PODLAH RIGIPS, VÝŠKA SVĚŠENÍ 250mm	-
	NOVATOPAGROP SWP MASIVNÍ VÍCEVRSTVÁ DESKA, AKUSTICKY UPRAVENÝ PROFIL DĚROVÁNÍM	27mm

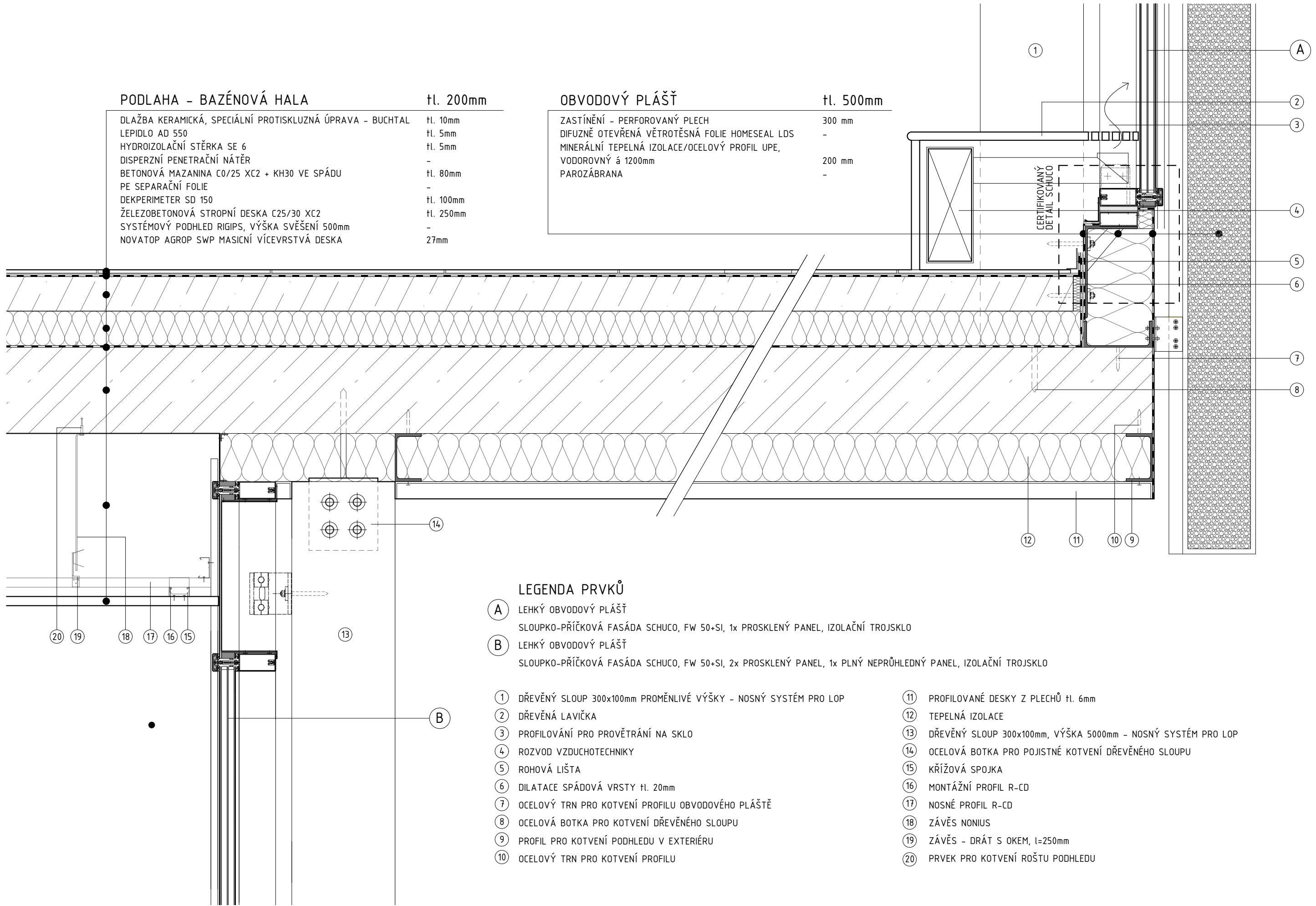
205mm	P3 PODLAHA - VÝŘIVKY	200 mm
12,5 mm	DLAŽBA KERAMICKÁ, SPECIÁLNÍ PROTISKLUZNÁ ÚPRAVA	
-	- BUCHTAL	tl. 10mm
	LEPIDLO AD 550	tl. 5mm
	HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA SE 6	tl. 5mm
	DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
180 mm	BETONOVÁ MAZANINA C0/25 XC2 + KH30 VE SPÁDU	tl. 80mm
-	PE SEPARAČNÍ FOLIE	-
	DEKPERIMETER SD 150	tl. 100mm
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA C25/30 XC2	tl. 250mm

100mm	P4 PODLAHA - BAZÉNOVÁ HALA	200 mm
60 mm	DLAŽBA KERAMICKÁ, SPECIÁLNÍ PROTISKLUZNÁ ÚPRAVA	
20 mm	- BUCHTAL	tl. 10mm
-	LEPIDLO AD 550	tl. 5mm
100 mm	HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA SE 6	tl. 5mm
80 mm	DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
	BETONOVÁ MAZANINA C0/25 XC2 + KH30 VE SPÁDU	tl. 80mm
	PE SEPARAČNÍ FOLIE	-
	DEKPERIMETER SD 150	tl. 100mm
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA C25/30 XC2	tl. 250mm
	SYSTÉMOVÝ PODHLED RIGIPS, VÝŠKA SVĚŠENÍ 500mm	-
	NOVATOPAGROP SWP MASIVNÍ VÍCEVRSTVÁ DESKA	27mm









PODLAHA - BAZÉNOVÁ HALA	tl. 200mm
DLAŽBA KERAMICKÁ, SPECIÁLNÍ PROTISKLUNÁ ÚPRAVA - BUCHTAL	tl. 10mm
LEPIDLO AD 550	tl. 5mm
HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA SE 6	tl. 5mm
DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
BETONOVÁ MAZANINA C0/25 XC2 + KH30 VE SPÁDU	tl. 80mm
PE SEPARAČNÍ FOLIE	-
DEKPERIMETER SD 150	tl. 100mm
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA C25/30 XC2	tl. 250mm
SYSTÉMOVÝ PODHLED RIGIPS, VÝŠKA SVĚŠENÍ 500mm	-
NOVATOP AGROP SWP MASICNÍ VÍCEVRSTVÁ DESKA	27mm

OBVODOVÝ PLÁŠŤ	tl. 500mm
ZASTÍNĚNÍ - PERFOROVANÝ PLECH	300 mm
DIFUZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FOLIE HOMESAL LDS	-
MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE/OCELOVÝ PROFIL UPE,	200 mm
VODOROVNÝ á 1200mm	-
PAROZÁBRANA	-

LEGENDA PRVKŮ

- A LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
SLOUPKO-PŘÍČKOVÁ FASÁDA SCHUCO, FW 50+SI, 1x PROSKLENÝ PANEL, IZOLAČNÍ TROJSKLO
- B LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
SLOUPKO-PŘÍČKOVÁ FASÁDA SCHUCO, FW 50+SI, 2x PROSKLENÝ PANEL, 1x PLNÝ NEPRŮHLEDNÝ PANEL, IZOLAČNÍ TROJSKLO
- 1 DŘEVĚNÝ SLOUP 300x100mm PROMĚNLIVÉ VÝŠKY - NOSNÝ SYSTÉM PRO LOP
- 2 DŘEVĚNÁ LAVIČKA
- 3 PROFILOVÁNÍ PRO PROVĚTRÁNÍ NA SKLO
- 4 ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY
- 5 ROHOVÁ LIŠTA
- 6 DILATAČNÍ SPÁDOVÁ VRSTVA tl. 20mm
- 7 OCELOVÝ TRN PRO KOTVENÍ PROFILU OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ
- 8 OCELOVÁ BOTKA PRO KOTVENÍ DŘEVĚNÉHO SLOUPU
- 9 PROFIL PRO KOTVENÍ PODHLEDU V EXTERIÉRU
- 10 OCELOVÝ TRN PRO KOTVENÍ PROFILU
- 11 PROFILOVANÉ DESKY Z PLECHŮ tl. 6mm
- 12 TEPELNÁ IZOLACE
- 13 DŘEVĚNÝ SLOUP 300x100mm, VÝŠKA 5000mm - NOSNÝ SYSTÉM PRO LOP
- 14 OCELOVÁ BOTKA PRO POJISTNÉ KOTVENÍ DŘEVĚNÉHO SLOUPU
- 15 KŘÍŽOVÁ SPOJKA
- 16 MONTÁŽNÍ PROFIL R-CD
- 17 NOSNÉ PROFIL R-CD
- 18 ZÁVĚS NONIUS
- 19 ZÁVĚS - DRÁT S OKEM, l=250mm
- 20 PRVEK PRO KOTVENÍ ROŠTU PODHLEDU

ČÁST STATICKÁ

ZADÁNÍM DIPLOMOVÉ PRÁCE ZA KATEDRU OCELOVÝCH A DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ BYLO NAVRHNOUT VELKOROZPONOVÉ ZASTŘEŠENÍ JEDNOHO Z HLAVNÍCH PROSTORŮ - TEDY HALY SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY. PŘEDMĚTEM ÚLOHY BYL KONCEPČNÍ NÁVRH KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ A PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET HLAVNÍCH NOSNÝCH PRVKŮ STŘECHY - TEDY PRŮVLAKŮ A NOSNÍKŮ. ZATŘEŠENÍ JE ŘEŠENO POMOCÍ TRÁMOVÉ DŘEVĚNÉ STROPNÍ KONSTRUKCE, ULOŽENÉ NA PRŮVLAKY PŘEKONÁVAJÍCÍ SVÝM ROZMĚREM HLAVNÍM ROZPON BAZÉNOVÉ HALY. PRŮVLAKY JSOU SKLÁDÁNY ZA SEBOU V PŘÍČNÉM ŘEZU CELÉ BUDOVY. KVŮLI SLOŽITOSTI CELÉ HMOTY JE KAŽDÝ ŘEŠEN S INDIVIDUÁLNÍM SKLONEM TAK, ABY VÝSLEDEK VYTVÁŘEL DOJEM HMOTY VYSTUPUJÍCÍ Z TERÉNU. MEZI PRŮVLAKY JSOU KOTVENY DŘEVĚNÉ NOSNÍKY, NA KTERÉ JSOU PAK ULOŽENY DALŠÍ TRÁMY, V PODSTATĚ KROKVE, S PROVĚTRÁVANOU STŘEŠNÍ KONSTRUKCÍ PULTOVÉHO CHARAKTERU.

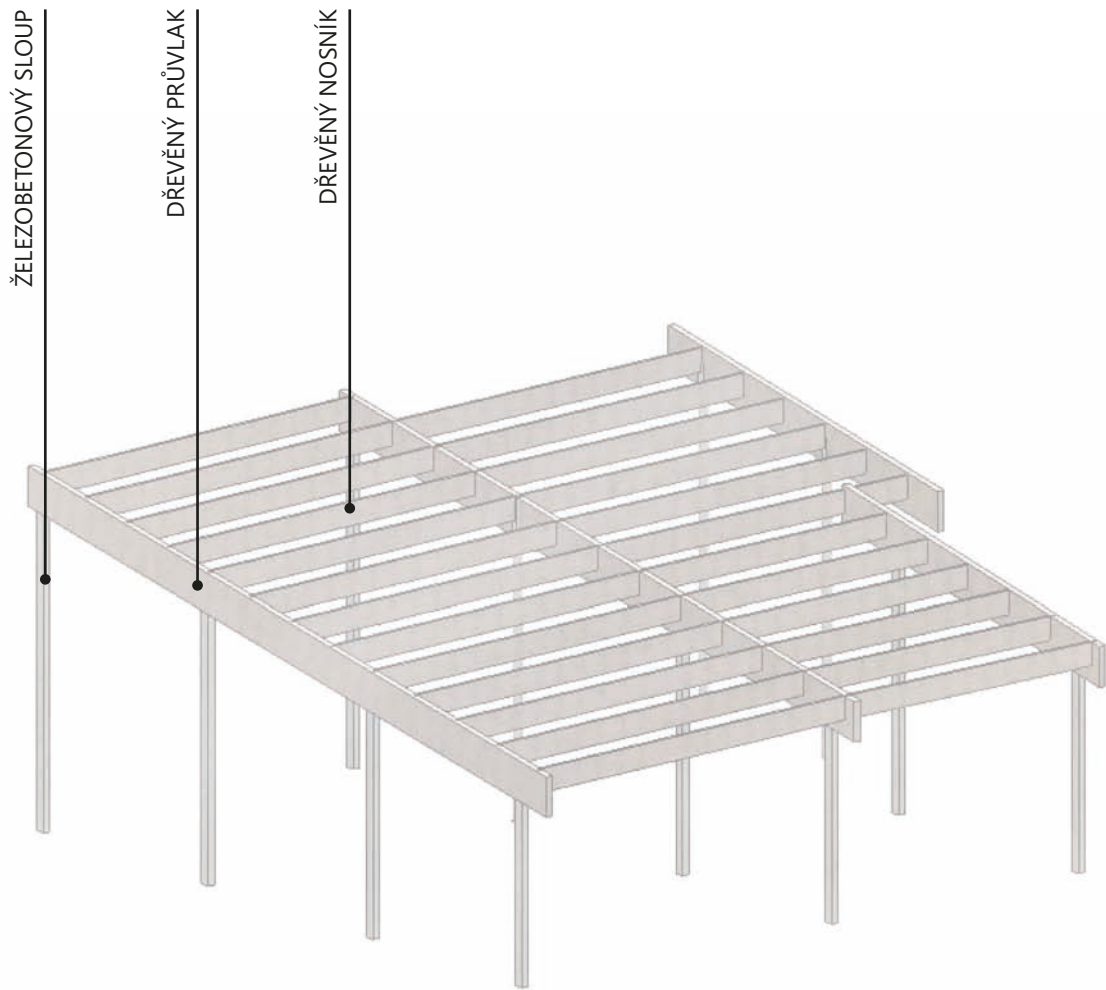
NÁVRH ZASTŘEŠENÍ BAZÉNOVÉ HALY

ZÁKLADNÍ KONCEPT: Zastřešení velkorozponového prostoru - bazénové haly je řešeno jako dřevěné trámová stropní konstrukce. Základními konstrukčními prvky jsou průvlaky podepřeny čtyřmi železobetonovými sloupy, které jsou uloženy v příčném směru budovy. Každý průvlak má vlastní sklon a maximální osová vzdálenost sloupů je 19 200mm. Na průvlaky jsou v podélném směru uloženy dřevěné nosníky. Ty překonávají největší vzdálenost otevřeného prostoru, tedy vzdálenost mezi jedním a druhým průvlakem nad plaveckým bazénem. Maximální osová vzdálenost rozponu nosníků je 28 800mm. Nosníky jsou navrženy v osově 4 800mm. Na tuto konstrukci je položena vlastní skladba stropní konstrukce, jejíž nosnou část tvoří trámy uložené na nosníky. Trámy jsou navrženy v osově vzdálenosti 1200mm jako spojitě.

Konstrukční systém je navržen z lepeného dřeva GL 24. Požadované šířky a délky bude dosaženo spřažením jednotlivých prvků. Pracovní spoje spojitých nosníků budou navrženy v místě nulových momentů.

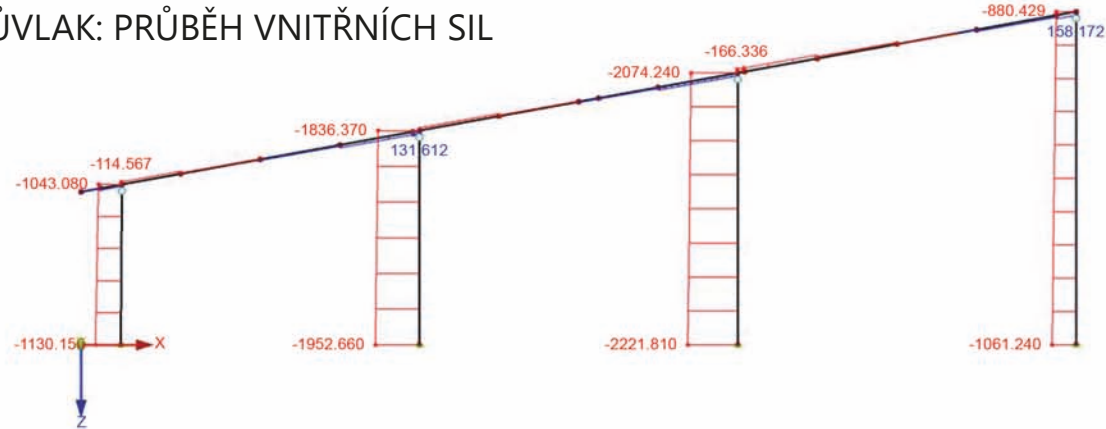
SKLADBA STŘEŠNÍ KONSTRUKCE:

HYDROIZOLACE - GLASTEK AL 40 MINERAL 2x4mm	-
OSB 3 DESKA ULOŽENÁ NA PŘÍHRADOVÉ VAZNÍKY	22 mm
VZDUCHOVÁ MEZERA	400 mm
DIFUZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FOLIE HOMESAL LDS	-
MINERÁLNÍ PODHLED TEPELNÁ IZOLACE	240 mm
PAROZÁBRANA	-
OSB 3 DESKA ULOŽENÁ NA STROPNÍ TRÁMY	22 mm
STROPNÍ TRÁMY 120x240mm	240 mm
SYSTÉMOVÝ PODHLED RIGIPS, VÝŠKA SVĚŠENÍ 1000mm	-
NOVATOP AGROP SWP MASIVNÍ VÍCEVRSTVÁ DESKA, AKUSTICKY UPRAVENÝ PROFIL DĚROVÁNÍM	27 mm

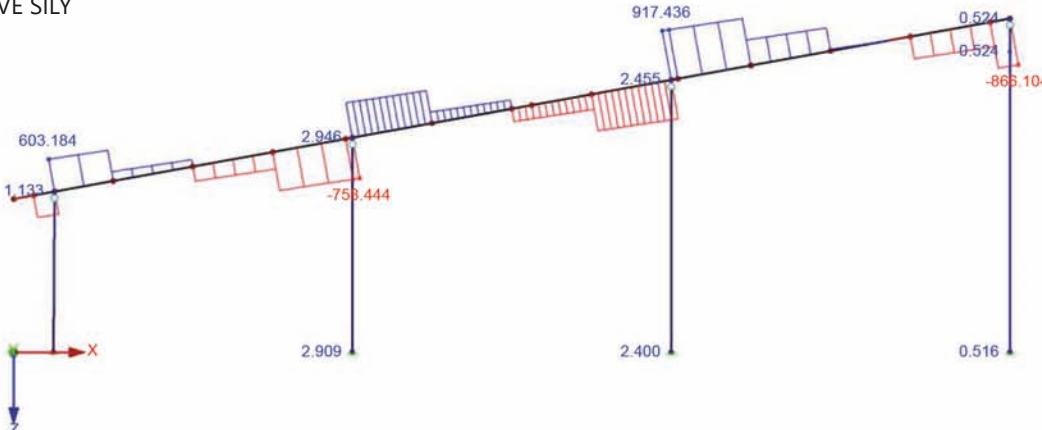


KONSTRUKČNÍ SCHEMA

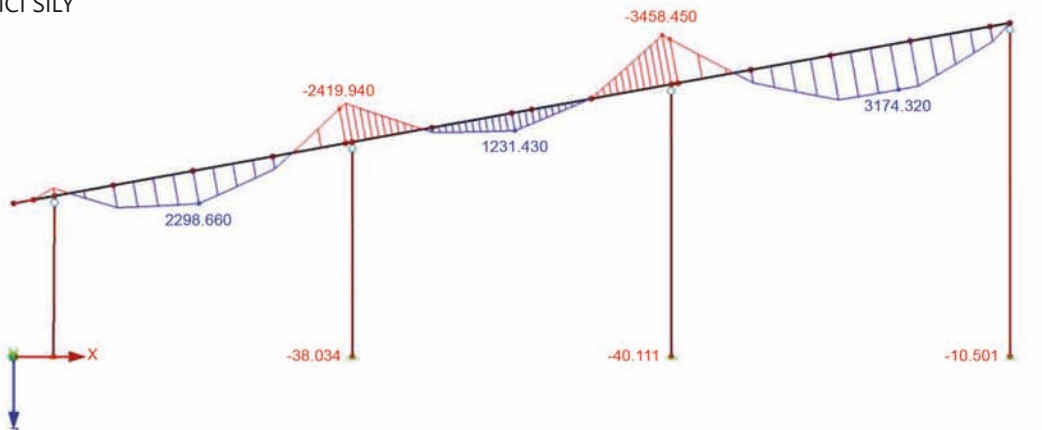
PRŮVLAK: PRŮBĚH VNITŘNÍCH SIL



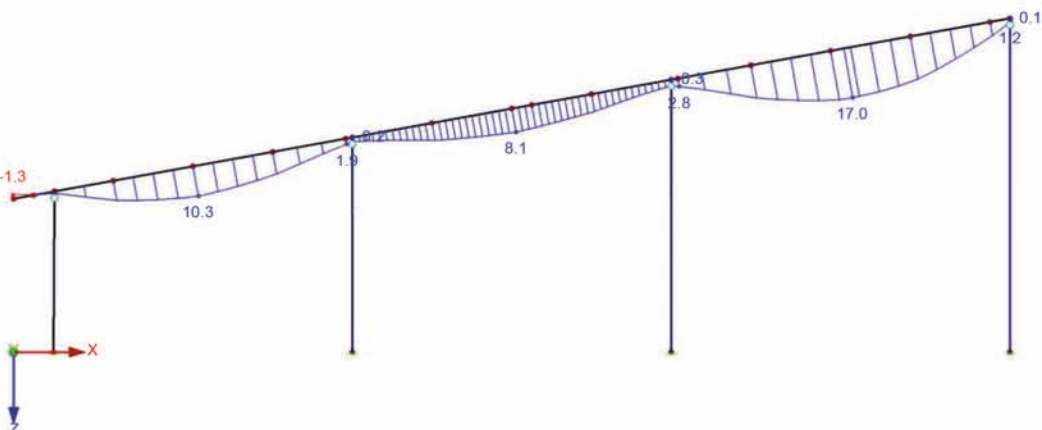
NORMÁLOVÉ SÍLY



POSOUVAJÍCÍ SÍLY



OHYBOVÝ MOMENT

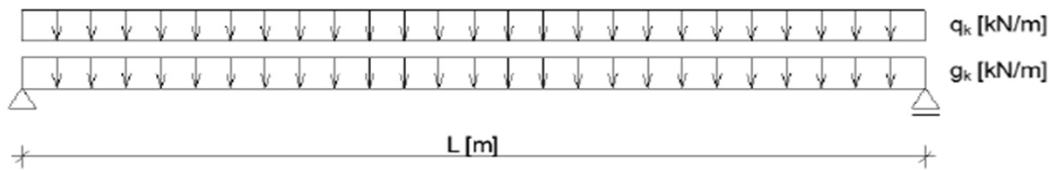


PRŮHYB

NÁVRH A POSOUZENÍ NOSNÍKU

VÝPOČET ZATÍŽENÍ

Skica konstrukce



Výpočtová délka trámu L	28,80 m
Uvažovaná zatěžovací šířka trámu b _{zat} (m)	4,80 m

STÁLÉ ZATÍŽENÍ (bez vlastní tíhy trámu)					
Zatížení	Tloušťka	obj. tíha ρ [kN/m3]	char. zatížení g _k [kN/m ²]	součinitel γ _G	návrh. zatížení g _d [kN/m ²]
HYDROIZOLACE	-	-	-	1,35	-
OSB 3 DESKA	22	6,5	1,65	1,35	2,23
VZDUCHOVÁ MEZERA	-	-	-	1,35	-
VĚTROTĚSNÁ FOLIE	-	-	-	1,35	-
EPELNÁ IZOLACE	240	1,5	4,15	1,35	5,60
PAROZÁBRANA	-	-	-	1,35	-
OSB 3 DESK	22	6,5	1,65	1,35	2,23
STROPNÍ TRÁMY 120x240mm	240	7	3,29	1,35	4,44
Stálé plošné zatížení celkem [kN/m ²], přepočet ZP			0,97	1,35	1,31
Stálé liniové zatížení celkem [kN/m]			4,64	1,35	6,27

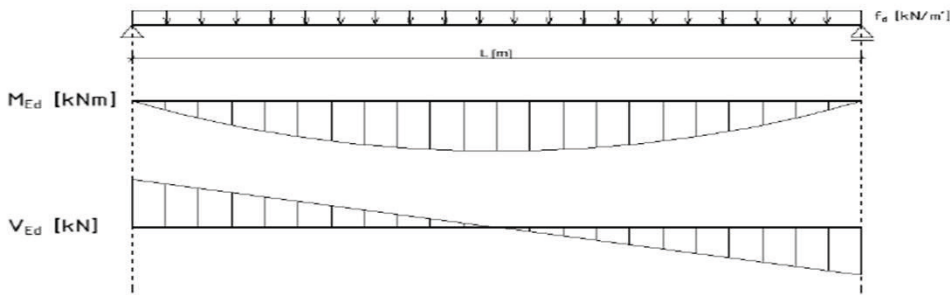
NAHODILÉ ZATÍŽENÍ				
Zatížení	Výpočet	char. zatížení q _k [kN/m ²]	součinitel γ _Q	návrh. zatížení q _d [kN/m ²]
Užitné zatížení	0,56 kN/m ²	0,56	1,50	0,84
Nahodilé plošné zatížení [kN/m ²], přepočet ZP		0,56	1,50	0,84
Nahodilé liniové zatížení [kN/m]		2,69	1,50	4,03

KOMBINACE ZATÍŽENÍ 1.MS - ÚNOSNOST	
KZ1	
f _{d,1} = γ _G * g _k + γ _Q * q _d = 10,30 kN/m	
UVAŽOVANÉ ZATÍŽENÍ TRÁMU f _{d,1} = 10,30 kN/m	

ZADÁNÍ GEOMETRIE TRÁMU		
b = 0,30 m	šířka průřezu	
h = 1,80 m	výška průřezu	
A = 0,54 m ²	plocha průřezu	
I _y = 0,14580000 m ⁴	moment setrvačnosti k ose y	
I _z = 0,00405000 m ⁴	moment setrvačnosti k ose z	
W _y = 0,16200000 m ³	průřezový modul k ose y	
W _z = 0,02700000 m ³	průřezový modul k ose z	
i _y = 0,520 m	poloměr setrvačnosti k ose y	
i _z = 0,087 m	poloměr setrvačnosti k ose z	

ZADÁNÍ MATERIÁLU TRÁMU	
Třída pevnosti dřeva	GL 24
Charakteristická pevnost v ohybu f _{m,k} [Mpa]	24,00 MPa
Charakteristická pevnost ve smyku f _{v,k} [MPa]	2,20 MPa
5% kvantil modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny E _{0,05} [Gpa]	9,40 Gpa
Průměrná hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vl. E _{0,mean} [Gpa]	11,60 Gpa
Třída provozu	3
Třída trvání zatížení	Střednědobé
Vliv trvání zatížení a vlhkosti na pevnost k _{mod} [-]	0,65
Dílčí součinitel materiálu γ _M	1,25
Návrhová pevnost v ohybu f _{m,d} [MPa]	12,48 MPa
Návrhová pevnost ve smyku f _{v,d} [MPa]	1,14 MPa

Výpočet vnitřních sil



Efektivní (výpočtová) délka trámu	L = L ₀ = 28,800 m
-----------------------------------	-------------------------------

VLASTNÍ TIHA TRÁMU					
Zatížení	Výpočet	Obj.tíha [kN/m ³]	charak. zatížení g _k [kN/m]	součinitel γ _G	návrh. zatížení g _d [kN/m]
Vlastní tíha trámu	b x h x ρ	7,00	3,78	1,35	5,10
UVAŽOVANÉ ZATÍŽENÍ TRÁMU				f _{d,0} = 5,10 kN/m	

NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU

Návrhový ohybový moment uprostřed rozpětí při maximálním zatížení	
$M_{ed} = 1/8 (f_d + f_{d,0}) * L^2$	
$M_{Ed} =$	1596,79 kNm

Návrhová posouvající síla nad podporou při maximálním zatížení	
$V_{ed} = 1/2 * (f_d + f_{d,0}) * L$	
$V_{Ed} =$	221,78 kNm

POSOUZENÍ NA 1.MS -ÚNOSNOST

Posouzení průřezu na klopení

Efektivní délka trámu pro posouzení klopení

$L_{ef} = 2h + L$

$L_{ef} =$ 32,4 m

Kritické napětí v ohybu

$\sigma_{m,crit} = 0,78 * E_{0,05} * b^2 / (h*L_{ef})$

$\sigma_{m,crit} =$ 11,31 MPa

Poměrná štíhlost

$\lambda_{rel,m} = (f_{m,k} / \sigma_{m,crit})^{0.5}$

$\lambda_{rel,m} =$ 1,456404

Součinitel klopení

$\lambda_{rel,m} \leq 0,75$	$k_{crit,1} =$	1,00
$\lambda_{rel,m} > 0,75$	$k_{crit,2} = 1,56 - 0,75 * \lambda_{real,m} =$	0,81
$\lambda_{rel,m} \leq 1,40$		
$\lambda_{rel,m} \geq 1,40$	$k_{crit,3} = 1 / \lambda_{rel,m}^2 =$	0,47

$k_{crit} =$ 1,00

Posouzení průřezu na ohyb při maximálním zatížení

$\sigma_{m,d} = M_{Ed} / W_y$

$\sigma_{m,d} =$ 9,86 MPa < $k_{crit} * f_{m,d} =$ 12,48 MPa

Využití průřezu: 79% --->

VYHOVUJE

Posouzení průřezu na smyk při maximálním zatížení

Součinitel pro redukci průřezu vlivem výsušných trhlin k_{cr} :	0,67
---	------

Efektivní šířka průřezu

$b_{ef} = h * k_{cr}$

$b_{ef} =$ 1,206 m

Efektivní plocha průřezu

$A_{ef} = b * h_{ef}$

$A_{ef} =$ 0,3618 m

Smykové napětí

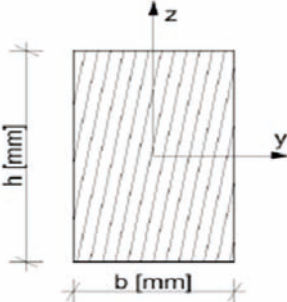
$\tau_{v,d} = 3/2 * V_{Ed} / A_{ef}$

$\tau_{v,d} =$ 0,92 MPa <

$f_{v,d} =$ 1,14 MPa

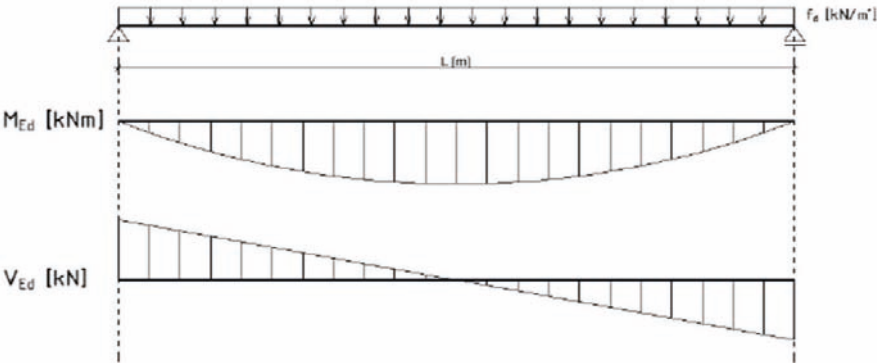
Využití průřezu: 80% --->

VYHOVUJE

ZADÁNÍ GEOMETRIE TRÁMU		
$b =$	0,60 m	<div>šířka průřezu</div> <div>výška průřezu</div> <div>plocha průřezu</div> <div>moment setrvačnosti k ose y</div> <div>moment setrvačnosti k ose z</div> <div>průřezový modul k ose y</div> <div>průřezový modul k ose z</div> <div>poloměr setrvačnosti k ose y</div> <div>poloměr setrvačnosti k ose z</div> <div></div>
$h =$	3,00 m	
$A =$	1,8 m²	
$I_y =$	1,35000000 m⁴	
$I_z =$	0,05400000 m⁴	
$W_y =$	0,90000000 m³	
$W_z =$	0,18000000 m³	
$i_y =$	0,866 m	
$i_z =$	0,173 m	

ZADÁNÍ MATERIÁLU TRÁMU	
Třída pevnosti dřeva	GL 24
Charakteristická pevnost v ohybu $f_{m,k}$ [Mpa]	24,00 MPa
Charakteristická pevnost ve smyku $f_{v,k}$ [MPa]	2,20 MPa
5% kvantil modulu pružnosti rovnoběžbě s vlákný $E_{0,05}$ [Gpa]	9,40 Gpa
Průměrná hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vl. $E_{0,mean}$ [Gpa]	11,60 GPa
Třída provozu	3
Třída trvání zatížení	Střednědobé
Vliv trvání zatížení a vlhkosti na pevnost k_{mod} [-]	0,65
Dílčí součinitel materiálu γ_M	1,25
Návrhová pevnost v ohybu $f_{m,d}$ [MPa]	12,48 MPa
Návrhová pevnost ve smyku $f_{v,d}$ [MPa]	1,14 MPa

Výpočet vnitřních sil



Efektivní (výpočtová) délka trámu
$L = L_0 =$ 28,800 m

VLASTNÍ TÍHA TRÁMU					
Zatížení	Výpočet	Obj.tíha [kN/m³]	charak. zatížení g_k [kN/m']	součinitel γ_G	návrh. zatížení g_d [kN/m']
Vlastní tíha trámu	$b \times h \times \rho$	7,00	12,60	1,35	17,01
UVAŽOVANÉ ZATÍŽENÍ TRÁMU				$f_{d,0} =$	17,01 kN/m'

Návrhový ohybový moment uprostřed rozpětí při maximálním zatížení	
$M_{ed} = 1/8 (f_d + f_{d,0}) \cdot L^2$	
$M_{Ed} =$	3305,00 kNm

Návrhová posouvající síla nad podporou při maximálním zatížení	
$V_{Ed} = 1/2 \cdot (f_d + f_{d,0}) \cdot L$	
$V_{Ed} =$	825,00 kNm

POSOUZENÍ NA 1.MS -ÚNOSNOST

Posouzení průřezu na klopení

Efektivní délka trámu pro posouzení klopení

$L_{ef} = 2h + L$

$L_{ef} =$ 34,8 m

Kritické napětí v ohybu

$\sigma_{m,crit} = 0,78 \cdot E_{0,05} \cdot b^2 / (h \cdot L_{ef})$

$\sigma_{m,crit} =$ 25,28 MPa

Poměrná štíhlost

$\lambda_{rel,m} = (f_{m,k} / \sigma_{m,crit})^{0,5}$

$\lambda_{rel,m} =$ 0,974302

Součinitel klopení

$\lambda_{rel,m} \leq 0,75$	$k_{crit,1} =$	1,00
$\lambda_{rel,m} > 0,75$ $\lambda_{rel,m} \leq 1,40$	$k_{crit,2} = 1,56 - 0,75 \cdot \lambda_{real,m} =$	0,81
$\lambda_{rel,m} \geq 1,40$	$k_{crit,3} = 1/ \lambda_{rel,m}^2 =$	1,05

$k_{crit} =$ 0,81

Posouzení průřezu na ohyb při maximálním zatížení

$\sigma_{m,d} = M_{Ed} / W_y$

$\sigma_{m,d} =$ 3,67 MPa < $k_{crit} \cdot f_{m,d} =$ 10,109 MPa

Využití průřezu: 36% --->

VYHOVUJE

Posouzení průřezu na smyk při maximálním zatížení

Součinitel pro redukci průřezu vlivem výsušných trhlin k_{cr} :	0,67
---	------

Efektivní šířka průřezu

$b_{ef} = h \cdot k_{cr}$

$b_{ef} =$ 2,010 m

Efektivní plocha průřezu

$A_{ef} = b \cdot h_{ef}$

$A_{ef} =$ 1,206 m

Smykové napětí

$\tau_{v,d} = 3/2 \cdot V_{Ed} / A_{ef}$

$\tau_{v,d} =$ 1,03 MPa <

$f_{v,d} =$ 1,14 MPa

Využití průřezu: 90% --->

VYHOVUJE

POSOUZENÍ NOSNÍKU NA PRŮHYB

POSOUZENÍ NA 2.MS -použitelnosi

Okamžitý průhyb

$w_{inst,g} = 5/384 \cdot (g_k \cdot g_{k,0}) \cdot L^4 / (E_{0,mean} \cdot I_y)$

$w_{inst,g} =$ 0,045 m

$w_{inst,q} = 5/384 \cdot q_k \cdot L^4 / (E_{0,mean} \cdot I_y)$

$w_{inst,q} =$ 0,014 m

$w_{inst} = w_{inst,g} + w_{inst,q}$

$w_{inst} =$ 0,059 m

$w_{inst,lim} = L/300 =$ 96,0 mm

Využití průřezu:

$w_{inst} =$ 58,8 mm

61% -->

VYHOVUJE

Konečný průhyb včetně dotvarování

$k_{def} =$ 0,8 třída provozu 2, rostlé dřevo

$\psi_{2,1} =$ 0,3 kombinační součinitel pro užité zatížení

$w_{net,fin} = w_{inst,g} \cdot (1+k_{def}) + w_{inst,q} \cdot (1+k_{def} \cdot \psi_{2,1})$

$w_{net,fin} =$ 0,0979 m

$w_{inst,lim} = L/250 =$ 115,2 mm

Využití průřezu:

$w_{net,fin} =$ 97,9 mm

85% -->

VYHOVUJE

POSUZOVANÝ PRŮŘEZ 300 x 1800 mm VYHOVUJE

POSOUZENÍ PRŮVLAKU NA PRŮHYB

POSOUZENÍ NA 2.MS -použitelnosi

Okamžitý průhyb

$w_{inst,g} = 5/384 \cdot (g_k \cdot g_{k,0}) \cdot L^4 / (E_{0,mean} \cdot I_y)$

$w_{inst,g} =$ 0,006 m

$w_{inst,q} = 5/384 \cdot q_k \cdot L^4 / (E_{0,mean} \cdot I_y)$

$w_{inst,q} =$ 0,002 m

$w_{inst} = w_{inst,g} + w_{inst,q}$

$w_{inst} =$ 0,008 m

$w_{inst,lim} = L/300 =$ 96,0 mm

Využití průřezu:

$w_{inst} =$ 7,8 mm

8% -->

VYHOVUJE

Konečný průhyb včetně dotvarování

$k_{def} =$ 0,8 třída provozu 2, rostlé dřevo

$\psi_{2,1} =$ 0,3 kombinační součinitel pro užité zatížení

$w_{net,fin} = w_{inst,g} \cdot (1+k_{def}) + w_{inst,q} \cdot (1+k_{def} \cdot \psi_{2,1})$

$w_{net,fin} =$ 0,0131 m

$w_{inst,lim} = L/250 =$ 115,2 mm

Využití průřezu:

$w_{net,fin} =$ 13,1 mm

11% -->

VYHOVUJE

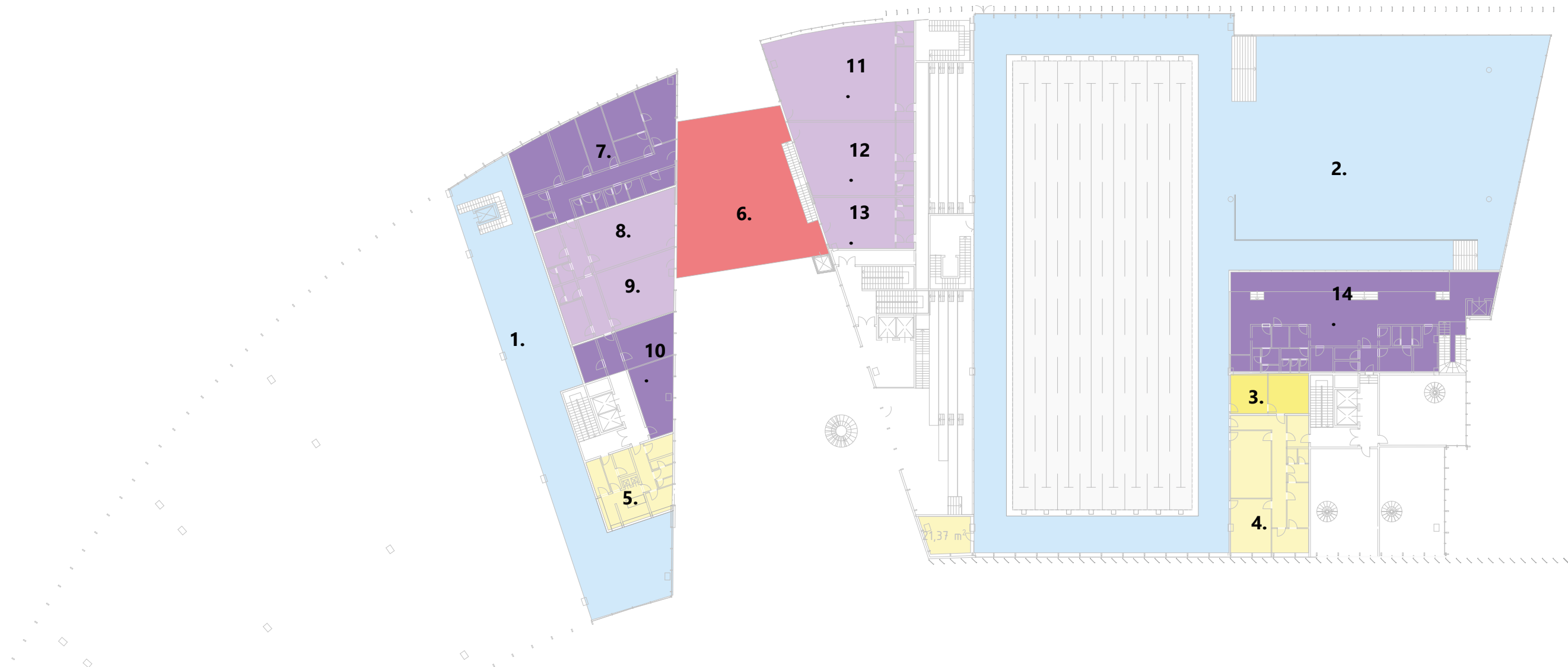
POSUZOVANÝ PRŮŘEZ 600 x 3000 mm za běžné teploty VYHOVUJE

Celkové využití průřezu: 11%

ČÁST TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV

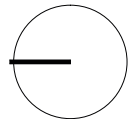
ZADÁNÍM DIPLOMOVÉ PRÁCE ZA KATEDRU TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOV BYL NÁVRH VZDUCHOTECHNIKY V OBJEKTU, RESPEKTIVE ZÓNOVÁNÍ A KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ ROZVODU VZDUCHU U JEDNÉ ZÓNY. BUDOVA JE CELKOVĚ Z HLEDISKA TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOV VELMI KOMPLIKOVANÁ A TO ZEJMÉNA SVÝM ROZSAHEM, PROTO JE ZADÁNÍ OMEZENOU POUZE NA KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ PROBLÉMU VZDUCHOTECHNIKY, KTERÉ JE PRO BAZÉNOVÉ PROVOZY ZCELA ZÁSADNÍ.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ JE DŮKLADNÉ ODVĚTRÁNÍ PROVOZŮ HALY SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY, AQUAPARKU A MÍSTNOSTÍ S JEDNOTLIVÝMI PROVOZY WELLNESS, KTERÉ JSOU DÍKY ZVÝŠENÉ VLHKOSTI ZATÍŽENY MOŽNOU KONDENZACÍ. Z TOHOTO DŮVODU BYLA PRO KONCEPČNÍ ROZPRACOVÁNÍ ROZVODU VZDUCHOTECHNIKY ZVOLENA ZÓNA, KTERÁ OBSAHUJE HALU SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY, KDE JE MOŽNÉ DEMONSTROVAT IDEOVÉ ŘEŠENÍ PROBLÉMU.



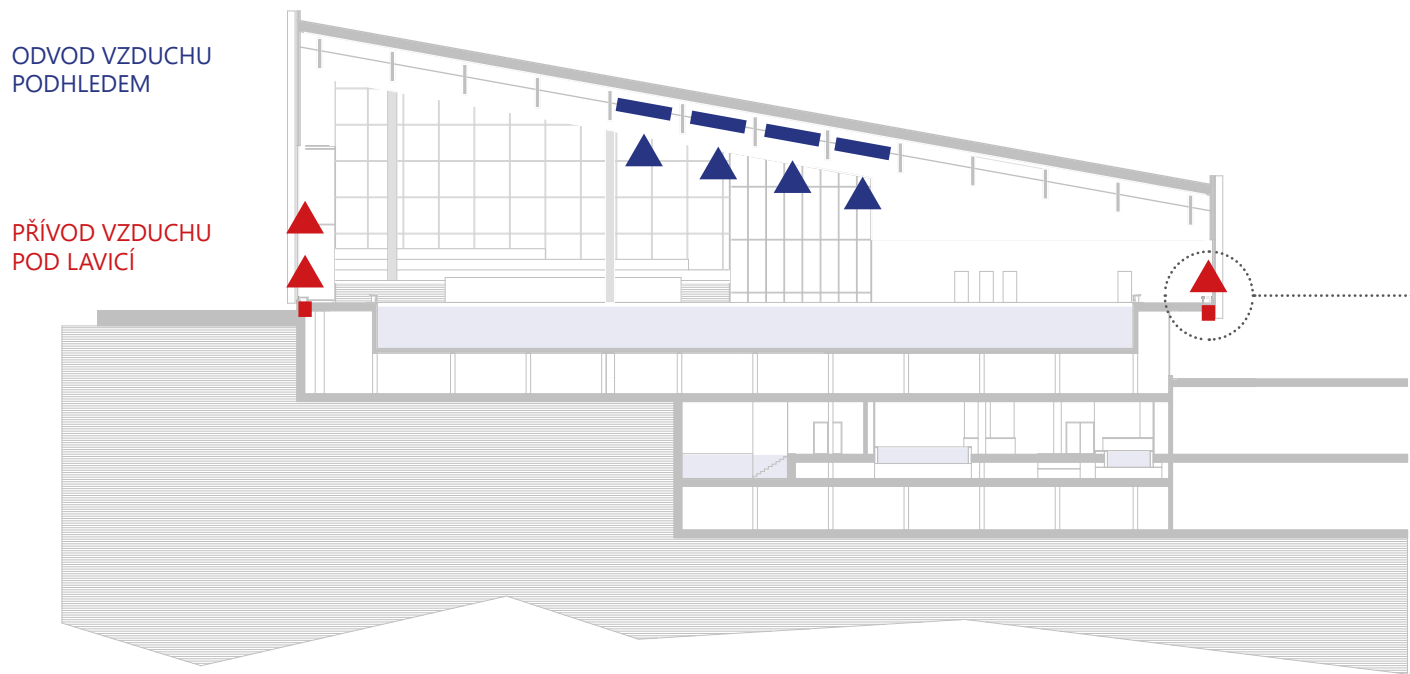
	FUNKCE	POČET OSOB [ks]	PLOCHA [m²]	OBJEM [m³]	VĚTRÁNÍ	TEPLOTA [C°]	VÝMĚNA [h ⁻¹]	V _p -OSOBY [m³h ⁻¹]	V _p -VÝMĚNA [m³h ⁻¹]	V _p -MAX [m³h ⁻¹]
1.	AQUAPARK	120	396,71	1983,55	VZT, PODTLAK	30	2	3600	3967,1	3967,1
2.	HALA SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY	275	2641,2	37360,2	VZT, PODTLAK	28	2	8250	74720,4	74720,4
3.	PLAVČÍK, OŠETŘOVNA	3	38,71	193,55	VZT	26	5	90	967,75	967,75
4.	ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE	10	129,99	649,95	VZT	24	6	300	3899,7	3899,7
5.	ZÁZEMÍ PRO OBČERSTVENÍ AQUAPARKU	5	74,4	372,5	VZT	24	8	150	2980	2980
6.	VSTUPNÍ HALA	-	247,5	1237,6	VZT	17	10	-	12376	-
7.	ADMINISTRATIVA	12	196,5	982,4	VZT	20	5	360	4912	4912

	FUNKCE	POČET OSOB [ks]	PLOCHA [m²]	OBJEM [m³]	VĚTRÁNÍ	TEPLOTA [C°]	VÝMĚNA [h ⁻¹]	V _p -OSOBY [m³h ⁻¹]	V _p -VÝMĚNA [m³h ⁻¹]	V _p -MAX [m³h ⁻¹]
8.	KOMERCE	14	95,3	476,3	VZT	20	8	420	3810,4	3810,4
9.	KOMERCE	12	87,1	435,85	VZT	20	8	360	3486,8	3486,8
10.	DENNÍ MÍSTNOSTI ZAMĚSTNANCŮ	15	82,5	412,5	VZT	20	4	450	1650	1650
11.	KOMERCE	21	155	775,15	VZT	20	8	630	6201,2	6201,2
12.	KOMERCE	15	104,5	522,25	VZT	20	8	450	4178	4178
13.	KOMERCE	9	58,91	249,55	VZT	20	8	270	1996,4	1996,4
14.	VYHLÍDKOVÁ KAVÁRNA	52	301,39	3013,9	VZT	20	8	1560	24111,2	24111,2

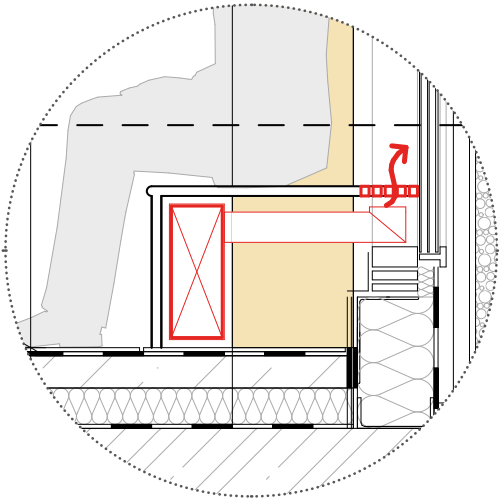


KONCEPČNÍ NÁVRH VZDUCHOTECHNIKY

ZÓNA 2: HALA SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY



PŘÍČNÝ ŘEZ PLAVECKÝM BAZÉNEM



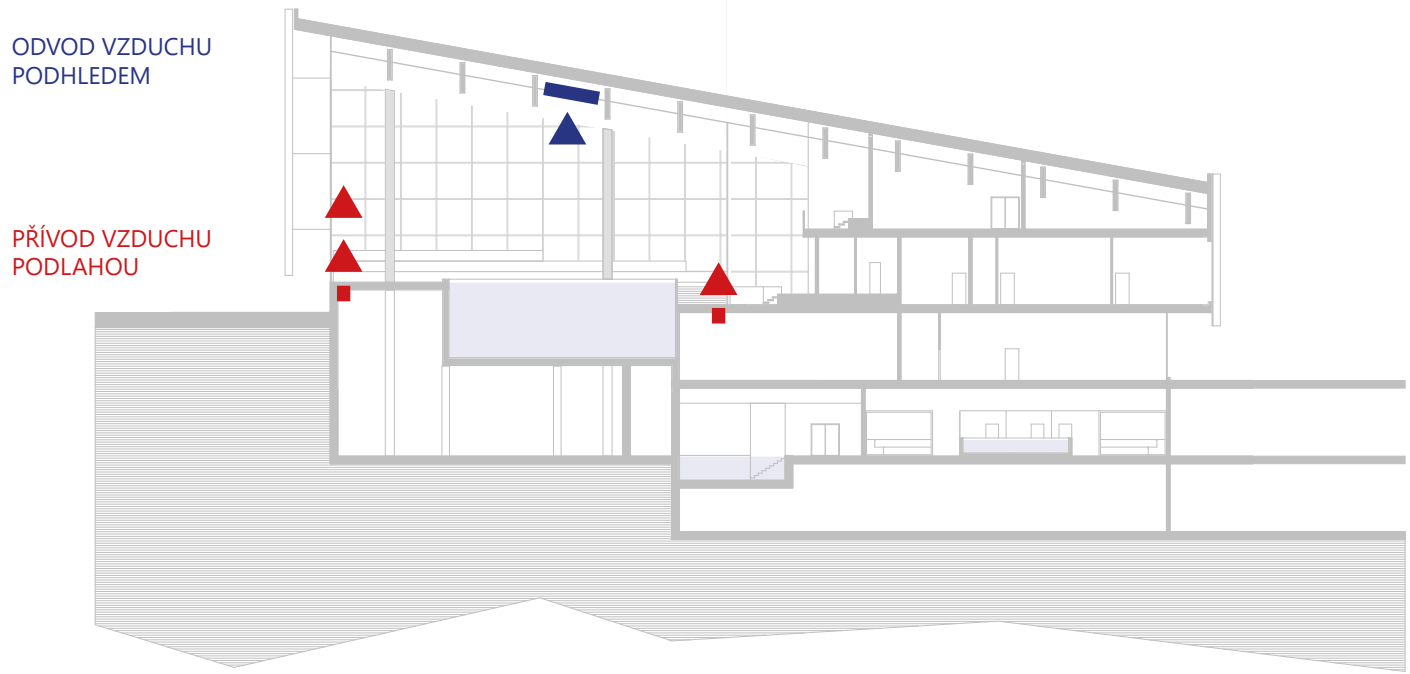
PŘÍVOD VZDUCHU POD LAVICÍ NA SEZENÍ
TEPLÝ VZDUCH VEDEN ŠTĚRBINAMI NA SKLA

ZÁKLADNÍ KONCEPT: Musí být zajištěno dokonalé a rovnoměrné provětrání celého prostoru. Teplý a suchý vzduch s nízkou relativní vlhkostí bude přiváděn k proskleným plochám s dostatečnou rychlostí a dosahem proděním v celé ploše zasklení. Prostor bazénu bude udržován v trvalém podtlaku, aby nedocházelo k přesunu vzduchu do sousedních prostor. Jednotka vzduchotechniky je umístěna v technické místnosti ve 3.NP. Přívod čerstvého a odvod odpadního vzduchu bude proveden přes střechu.

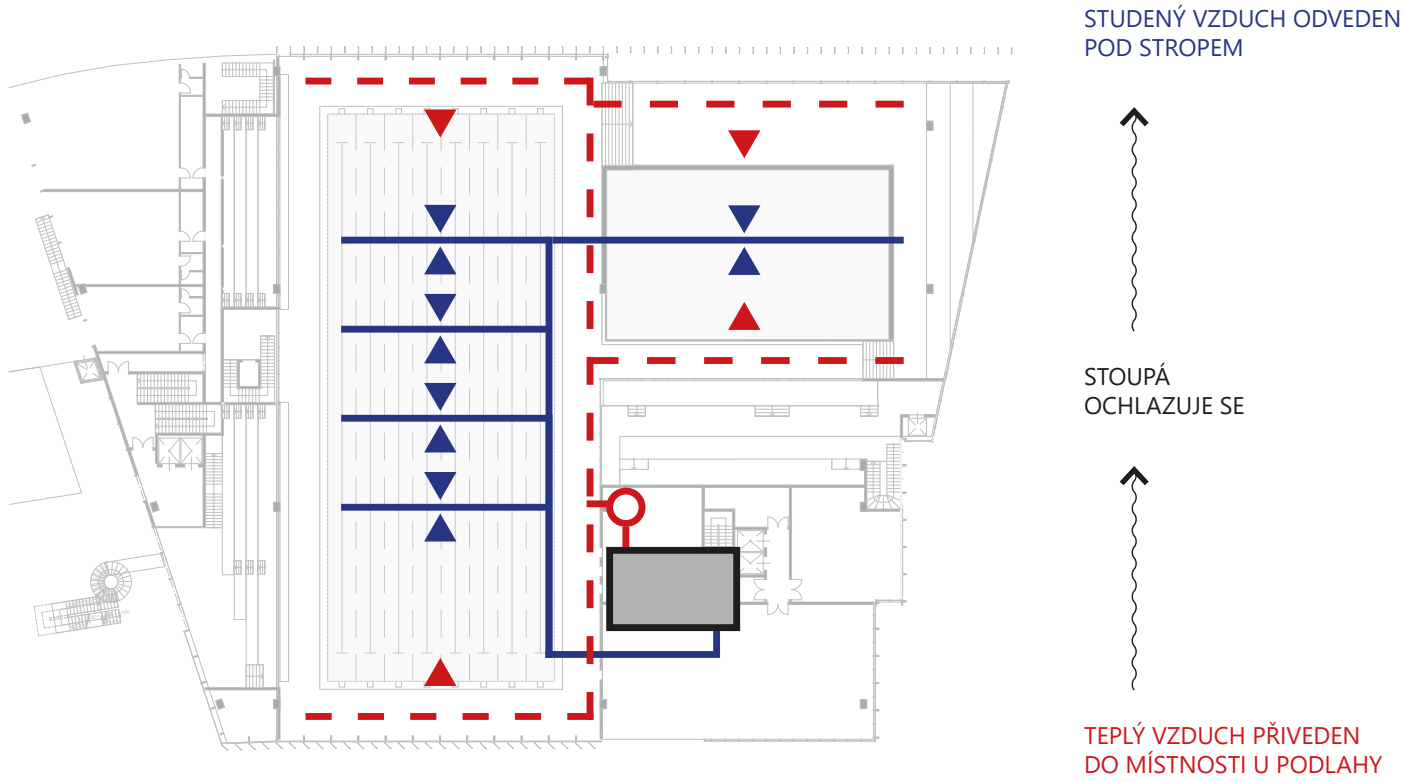
- PARAMETRY PROSTORU:**
- plocha bazénu $S = 2\,641,12\text{ m}^2$
 - celkový objem $V = 37\,360\text{ m}^3$
 - počet osob $N = 275$
 - teplota v interiéru $t_i = 28^\circ\text{C}$
 - maximální vlhkost $\varphi = 85\%$
 - intenzita výměny vzduchu $n = 2$

Množství výměny vzduchu $V_p = 74\,720\text{ m}^3$
Výkon potřebný pro ohřev vzduchu $Q = V_p \cdot 0,36 \cdot (t_i - t_e)$
 $= 74\,720 \cdot 0,36 \cdot (28 - (-15)) = 1\,160\text{ kW}$
Účinnost rekuperace 75% - $Q_R = 0,75 \cdot 1\,160 = 870\text{ kW}$

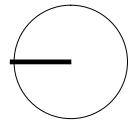
Potřebný výkon pro větrání: $Q_{\text{cel}} = 290\text{ kW}$



PŘÍČNÝ ŘEZ SKOKANSKÝM BAZÉNEM



PŮDORYS HALY SE SPORTOVNÍMI BAZÉNY



ZDROJE INFORMACÍ

MÜLLEROVÁ, Alena. Wellness jako životní styl. Brno: ERA, 2008. Zdravá rodina (ERA). ISBN 978-80-7366-134-2.
KREJČÍ, Milada a Václav HOŠEK. Wellness. Praha: Vysoká škola tělesné výchovy a sportu Palestra, 2016. ISBN 978-80-271-0010-1.
ŠESTÁKOVÁ, Irena a Pavel LUPAČ. Budovy bez bariér: návrhy a realizace. Praha: Grada, 2010. Stavitel. ISBN 978-80-247-3225-1.
GEHL, Jan. Města pro lidi. Brno: Partnerství, c2012. ISBN 978-80-260-2080-6, str.7;9;11;239
LIESLER, Lukáš, Eduard SCHLEGER a Dušan ŠTĚTINA. Bazény a koupaliště: principy využití sluneční energie. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003. ISBN 80-01-02702-3.
PAROUBEK, Jaroslav a Arnošt NAVRÁTIL. Občanské stavby: stavby pro tělovýchovu a sport. Vyd. 4. Praha: České vysoké učení technické, 1998. ISBN 80-01-01834-2.
NAVRÁTIL, Arnošt, Václav MUDRA a Jaroslav MALÝ. Sportovní stavby: [vysokoškolská učebnice]. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010. ISBN 978-80-01-04525-1.
KOPŘIVA, Miloš, Michal NETUŠIL, Henri ACHTEN a Zdeněk HIRNŠAL. Membránová architektura. V Praze: České vysoké učení technické, 2015. ISBN 978-80-01-05693-6.

NORMY A VYHLÁŠKY

zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) včetně jeho změn a novel
zákon 258/200 Sb. o ochraně veřejného zdraví a související předpisy
vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
vyhláška 602/2006 Sb. o hygienických požadavích na stavovací služby a o zásadách osobní a povozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných
vyhláška 97/2014 SB. o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovncíh hraíhc ploch

ČSN 9409 Potřeby a zařízení pro vodní sporty
ČSN EN 1069-1 Vodní skluzavky vysoké 2m a více - Část 1 Bezpečnostní požadavky a zkušební metody
ČSN EN 1069-1 Vodní skluzavky vysoké 2m a více - Část 2 Pokyny
ČSN EN 13451 Vybavení plaveckých bazénů - Část 1-11
ČSN EN 15288 Plavecké bazény - Část 1-2
ČSN EN 15649 Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě - část 1-7
ČSN EN 16927 Minibazény - Specifické požadavky včetně bezpečnostních požadavků a zkušebních metod